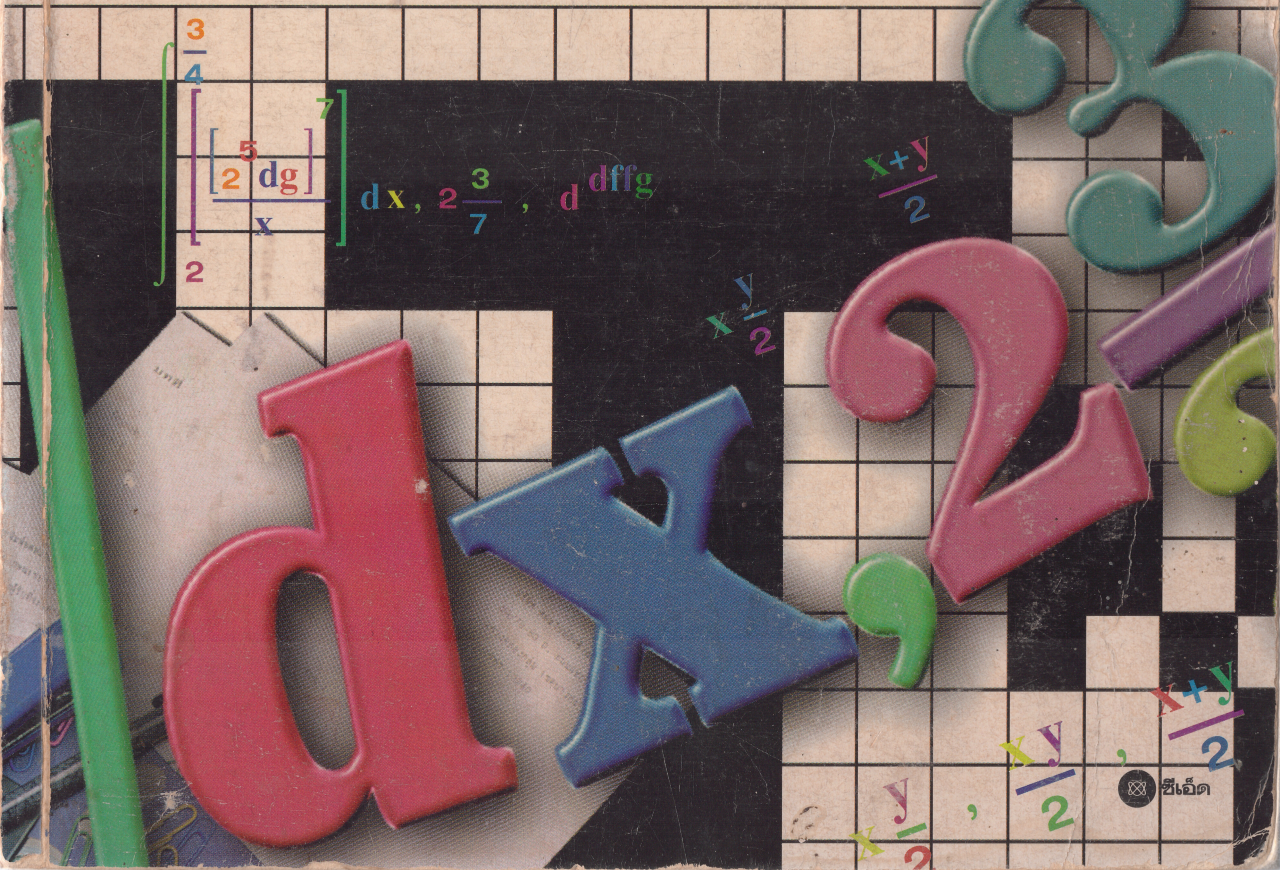
คู่มือการใช้งาน

CU Writer

เวอร์ชัน 1.52 และ 1.6

- CU Writer เล่มนี้ถือว่าสมบูรณ์ที่สุด เนื้อหาจะครอบคลุมทุกคำสั่งทุกขั้นตอนตั้งแต่เวอร์ชัน 1.52 และ 1.6
- อธิบายการใช้งาน ตัวอย่างประกอบ และคำสั่งทุกคำสั่งอย่างละเอียดทุกแง่ทุกมุม เพื่อประโยชน์ต่อผู้อ่านและผู้ใช้งานโปรแกรม CU Writer อย่างแท้จริง
- เหมาะอย่างยิ่งสำหรับเป็นคู่มือการใช้งานหรือหนังสืออ้างอิง รวมทั้งเป็นตำราเรียนได้เป็นอย่างดี

โดย ส.อ. บุญเรือน คงเขียว



ซีเอ็ด

คู่มือการใช้งาน

เวอร์ชัน 1.52 และ 1.6

CU Writer

ส.อ. บุญเรือน คงเขียว

บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)
SE-EDUCATION PUBLIC COMPANY LIMITED

ราคา 260 บาท

ISBN 974-510-276-8

สงวนลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2521
ห้ามการลอกเลียนไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้
นอกจากจะได้รับอนุญาต

1 2 0 - 0 2 4 - 3
0 7 3 3 5 4 3 2 1 0 9 8

จัดพิมพ์และจัดจำหน่ายโดย

บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)
SE-EDUCATION PUBLIC COMPANY LIMITED

800/43-45 ซอยตระกูลสุข ถนนอโศกดินแดง เขตห้วยขวาง
กรุงเทพฯ 10400 โทร. 2486280-9 โทรสาร 2465999

พิมพ์ที่ บริษัท เอช.เอ็น. กรุ๊ป จำกัด โทร. 2953544-46
178/103 ถนนสาธุประดิษฐ์ ซอย 49 เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
นายประพันธ์ จิระมงคล ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา พ.ศ. 2537

คำนำ

ผู้เขียนมีความตั้งใจที่จะเขียนคู่มือการใช้งานโปรแกรม CU Writer ให้ละเอียดสมบูรณ์มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่ก็ไม่ทราบว่าจะละเอียดสมบูรณ์หรือไม่ ก็ขึ้นอยู่กับผู้อ่านทุกท่านที่จะสามารถบอกให้ผู้เขียนทราบได้ว่าละเอียดหรือไม่ จริง ๆแล้วผู้เขียนใช้เวลาเขียนคู่มือเล่มนี้เพียง 2 อาทิตย์เท่านั้น แต่เนื่องจากเวลาไม่เอื้ออำนวย จึงค่อนข้างที่จะยืดเวลาในการเขียนออกไปเสียนาน แต่ก็สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สำหรับในด้านของเนื้อหา ผู้เขียนเองก็พยายามที่จะอธิบายเนื้อหาตามวิธีการใช้งานของโปรแกรมเพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจหลักการทำงานอย่างเป็นขั้นตอนของโปรแกรมและป้องกันความสับสนในการใช้งานได้พอสมควร เนื้อหาบางส่วนจะไม่มีในคู่มือเล่มอื่น ๆ หรือเล่มอื่นไม่ได้กล่าวถึง แต่ผู้เขียนพยายามเขียนให้ครอบคลุมทุก ๆ ส่วน ทำให้สามารถที่จะนำคู่มือเล่มนี้เป็นหนังสือสำหรับอ้างอิงได้

ความพยายามอยู่ที่ไหนความสำเร็จก็ต้องอยู่ที่นั่น ผู้ที่มีความตั้งใจที่จะใช้งานโปรแกรม CU Writer ให้เก่งให้คล่อง ถ้ามีความพยายามความสำเร็จก็ย่อมเกิดขึ้นได้ ไม่พ้นความสามารถของท่านไปได้ ขอให้มีความพยายามแล้วท่านก็จะเป็นอีกผู้หนึ่งที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการใช้งานโปรแกรม CU Writer

ผู้เขียนขอขอบคุณทุก ๆ ท่านที่เป็นกำลังใจให้กับผู้เขียนเขียนคู่มือเล่มนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี รวมทั้งพนักงานฝ่ายตำราวิชาการของบริษัท ซีเอ็ดยูเคชัน จำกัด (มหาชน) ที่จัดทำตำราเล่มนี้ขึ้นมา คุณความดีทั้งหลายผู้เขียนขอมอบให้กับคุณพ่อคุณแม่ ตลอดจนครูบาอาจารย์ของผู้เขียนทุกท่าน และที่จะลืมเสียมิได้ก็คือผู้ที่พัฒนาโปรแกรม CU Writer ที่ได้พัฒนาโปรแกรมนี้ขึ้นมาให้เราท่านได้ใช้งานกัน ถ้าหนังสือเล่มนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอน้อมรับไว้เพียงผู้เดียวเพื่อนำไปแก้ไขในโอกาสต่อไป

ส.อ.บุญเรือน คงเขียว

สารบัญ

บทนำ **11**

บทที่ 1 ว่าด้วยเรื่องของฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์ **15**

ก่อนการใช้งาน CU Writer *18*

บทที่ 2 เริ่มต้นการใช้งาน CU Writer **21**

ทางที่ 1 สร้างแฟ้มข้อมูลใหม่ *23*

ทางที่ 2 แสดงข้อมูลหรือแก้ไขแฟ้มข้อมูล *24*

กำหนดค่าตัวเลือกเป็นหลายช่องแฟ้มข้อมูล *26*

รายละเอียดเกี่ยวกับหน้าจอ *27*

บทที่ 3 การกำหนดแบบฟอร์มสำหรับสร้างเอกสาร **45**

เส้นบรรทัด (Ruler Line) *46*

การตั้งกั้นหน้า *46*

ตั้งกั้นหลัง *50*

การปล่อยขอบ *52*

การตั้ง Tab *53*

การกำหนดการจัดบรรทัดต่อหน้า *57*

บทที่ 4 การแก้ไขค่าตัวเลือกและการจัดเก็บค่าตัวเลือกเพื่อเป็นค่าเริ่มต้น **63**

รหัส (1.สมอ. 2.เกษตร) :1 *63*

แบ่งหน้า (1.แบ่ง 2.ไม่แบ่ง) :1 *65*

ตัดคำอัตโนมัติ (1.ตัดคำ 2.ไม่ตัด) :1 *67*
สร้างไฟล์สำรองทุกครั้งที่มีการเก็บข้อมูล (1.สร้าง 2.ไม่สร้าง) :1 *68*
มีเพลง (1. มี 2. ไม่มี) :1 *69*
กั้นหน้าซ้าย :1 *69*
กั้นหน้าขวา (ไม่เกิน 256) :65 *70*
จำนวนบรรทัดต่อหน้า *70*
จัดเก็บตัวเลือกท้ายไฟล์ (1.เก็บ 2.ไม่เก็บ) :1 *70*
ระบบหลายช่องแฟ้มข้อมูล (1.ใช้ 2.ไม่ใช้) :1 *71*
การเรียกใช้งานพร้อมกับกำหนดค่าตัวเลือก *74*

บทที่ 5 การจัดรูปแบบเอกสาร....................79

การจัดข้อความกลางหน้า *79*
การกำหนดข้อความแบบขีดเส้นใต้ 1 เส้น *82*
การกำหนดข้อความขีดเส้นใต้ 2 เส้น *84*
การตัดคำด้วยปุ่มฟังก์ชัน F9 *84*
การลบข้อความ *87*
คำย่อ *97*
การเขียนหน้าจอใหม่ *99*

บทที่ 6 การกำหนดรูปแบบตัวอักษรและการออกแบบตัวอักษร....................101

การกำหนดตัวอักษร *102*
สัญลักษณ์พิเศษ *109*
การออกแบบตัวอักษร *111*

บทที่ 7 การสร้างแฟ้มเอกสาร....................117

ก่อนเริ่มต้นสร้างแฟ้มข้อมูล *117*
ข้อแนะนำสำหรับการสร้างเอกสาร *122*
วิธีการจัดเก็บข้อมูลลงดิสก์ *124*
การออกไปดอสชั่วคราว *130*
การเก็บไฟล์เป็นรหัสใหม่ *131*

บทที่ 8 การแก้ไขข้อมูลและจัดรูปแบบเอกสารใหม่ **133**

การแก้ไขเอกสารและการจัดรูปแบบเอกสารใหม่ *145*

การจัดการเกี่ยวกับช่องว่างที่เป็นลักษณะบรรทัด *152*

การเปลี่ยนรหัสภาษาไทย *156*

บทที่ 9 การทำงานระบบหลายช่องแฟ้มข้อมูล **161**

ใช้ระบบช่องแฟ้มข้อมูลเดียวหรือหลายช่องแฟ้มข้อมูล *161*

การเปิดช่องหน้าต่างสำหรับสร้างเอกสารหลายช่องแฟ้มข้อมูล *164*

การแก้ไขเอกสารพร้อม ๆ กันหลายช่องแฟ้มข้อมูล *175*

การทำงานกับคริปบอร์ด *176*

บทที่ 10 การค้นหาและการเปลี่ยนที่คำ **183**

การใช้คำสั่งสำหรับการค้นหาคำ *183*

การค้นหาและเปลี่ยนคำ *187*

บทที่ 11 บล็อกและการใช้งานกับบล็อก **195**

การกำหนดตำแหน่งเริ่มต้นของบล็อก *195*

การใช้งานบล็อกชนิดคอลัมน์ *206*

บทที่ 12 การสร้างตาราง **217**

คำสั่งสำหรับการสร้างตาราง *217*

บทที่ 13 โปรแกรมการพิมพ์เอกสาร และการพิมพ์เอกสารออกเครื่องพิมพ์ **243**

รายละเอียดของเมนูการพิมพ์ *246*

บทที่ 14 Dot Command กับการใช้งาน **281**

บทที่ 15 การสร้างและการพิมพ์จดหมายเวียน **287**

บทที่ 16 โปรแกรมการพิมพ์สำหรับเครื่องพิมพ์เลเซอร์ **293**

เครื่องพิมพ์ CANNON BJ-10 *299*

LASER-PRINT เวอร์ชัน 1.0 *301*

โปรแกรมการพิมพ์สำหรับเครื่องพิมพ์เลเซอร์ OKI LASER PRINTER *303*

บทที่ 17 การใช้งานโปรแกรมไดรฟ์เวอร์ภาษาไทย VTHAI **305**
ความต้องการของโปรแกรม *305*
การใช้งานโปรแกรม *306*
การพัฒนา VTHAI เวอร์ชันใหม่ 314

CU Writer เวอร์ชัน 1.6

กล่าวนำ *315*
การพัฒนา CU Writer เวอร์ชัน 1.6 *316*

บทที่ 18 การพัฒนา CU Writer เวอร์ชัน 1.6 เพิ่มเติมจากเวอร์ชัน 1.52 .... **323**
การพัฒนาเพิ่มเติมจาก CU Writer เวอร์ชัน 1.52 *323*
การแทรกวันที่ *323*
การตรวจสอบหลักภาษาไทย *327*
การกำหนดฟอนต์ตัวอักษรหลาย ๆ ฟอนต์ *329*
การป้องกันการแก้ไขเอกสาร *347*
การตัดคำด้วยดิกชันนารีภาษาไทย *350*
การกำหนดแป้นพิมพ์ระหว่างเกษมณีและปัตตโชติ *351*

บทที่ 19 การปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมคำสั่งในเวอร์ชัน 1.52 ให้ดีขึ้นในเวอร์ชัน 1.6 .... **357**
ไม่นับบรรทัดที่เป็นคำสั่ง Dot Command *357*
การแสดงเส้นกั้นหน้าเมื่อใช้ .PA *359*
การตีกรอบอัตโนมัติ *362*
HardSpace และ SoftSpace *373*

บทที่ 20 การพัฒนา VTHAI ใน CU Writer เวอร์ชัน 1.6 .... **377**
คุณลักษณะทั่วไปของโปรแกรม VTHAI *377*
VTHAI เวอร์ชัน 2.30 *378*

บทที่ 21 สมการคณิตศาสตร์ 385
แสดงข้อความ *386*
เครื่องหมายพิเศษต่าง ๆ *387*
การแสดงสมการทางด้านคณิตศาสตร์แบบฟังก์ชัน *391*

ความต้องการของโปรแกรม [illegible]
การใช้งานโปรแกรม [illegible]
การพัฒนา VTHAI เวอร์ชัน[illegible] [illegible]

CU Writer เวอร์ชัน 1.6

กล่าวนำ *315*
การพัฒนา CU Writer เวอร์ชัน 1.6 *316*

บทที่ 18 การพัฒนา CU Writer เวอร์ชัน 1.6 เพิ่มเติมจากเวอร์ชัน 1.52 323
การพัฒนาเพิ่มเติมจาก CU Writer เวอร์ชัน 1.52 *323*
การแทรกวันที่ *323*
การตรวจสอบหลักภาษาไทย *327*
การกำหนดฟอนต์ตัวอักษรหลาย ๆ ฟอนต์ *329*
การป้องกันการแก้ไขเอกสาร *347*
การตัดคำด้วยดิกชันนารีภาษาไทย *350*
การกำหนดแป้นพิมพ์ระหว่างเกษมณีและปัตตโชติ *351*

บทที่ 19 การปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมคำสั่งในเวอร์ชัน 1.52 ให้ดีขึ้นในเวอร์ชัน 1.6 357
ไม่นับบรรทัดที่เป็นคำสั่ง Dot Command *357*
การแสดงเส้นกั้นหน้าเมื่อใช้ .PA *359*
การตีกรอบอัตโนมัติ *362*
HardSpace และ SoftSpace *373*

บทที่ 20 การพัฒนา VTHAI ใน CU Writer เวอร์ชัน 1.6 377
คุณลักษณะทั่วไปของโปรแกรม VTHAI *377*
VTHAI เวอร์ชัน 2.30 *378*

บทนำ

เมื่อกล่าวถึงโปรแกรมเวิร์ดโปรเซสเซอร์ภาษาไทย CU Writer แล้ว ผู้ที่ใช้คอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่จะรู้จักดี โดยเฉพาะกับผู้ที่มีหน้าที่พิมพ์งานด้วยคอมพิวเตอร์แล้วละก็นิยมใช้งานโปรแกรม CU Writer กันมากพอสมควร โดยเฉพาะผู้ที่หัดเริ่มต้นใช้งานเวิร์ดโปรเซสเซอร์ด้วยแล้ว จะเริ่มต้นกันที่โปรแกรม CU Writer กันเป็นส่วนใหญ่ สาเหตุที่เริ่มเรียนรู้เวิร์ดโปรเซสเซอร์ของ CU Writer กันก่อนเป็นอันดับแรกก็เนื่องมาจากว่าโปรแกรม CU Writer ใช้งานง่าย ไม่ต้องจดจำคำสั่งมากนัก และมีเมนูให้เลือกใช้งานได้อย่างสะดวกสบาย ทำให้หลายท่านเริ่มต้นเรียนรู้โปรแกรมเวิร์ดจากโปรแกรม CU Writer

โปรแกรม CU Writer เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยเหลือท่านในด้านของการพิมพ์เอกสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่เรียกกันว่าเวิร์ดโปรเซสเซอร์หรือเรียกสั้น ๆ ว่าเวิร์ด หรือจะเรียกกันเป็นไทย ๆ ก็คือ โปรแกรมประมวลผลคำนั่นเอง ไทยแท้แน่นอน ในการพิมพ์งานเอกสารแต่เดิมนั้นจะอาศัยเครื่องพิมพ์ดีด ต่อมาก็เป็นเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า และเข้ามาสู่ยุคของคอมพิวเตอร์ครองเมือง ซึ่งเป็นอุปกรณ์สำนักงานที่แสนจะยอดฮิตไปแล้ว บริษัทห้างร้านไหนที่ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานก็จะดูเชยไป การพิมพ์งานด้วยเครื่องพิมพ์ดีดนั้นในกรณีที่ข้อความเป็นภาษาไทยทั้งหมดก็จะไม่มีปัญหา แต่ถ้ามีข้อความภาษาอังกฤษปะปนอยู่แล้วละก็ ชาวนักพิมพ์ดีดก็จะใช้วิธีการพิมพ์ภาษาไทยลงไปก่อน โดยเว้นช่องไว้สำหรับพิมพ์ภาษาอังกฤษ เมื่อพิมพ์ภาษาไทยเสร็จแล้วก็นำไปพิมพ์กับเครื่องพิมพ์ภาษาอังกฤษ ทำให้เสียเวลา

รูปแบบของโปรแกรม CU Writer ได้รับการออกแบบให้ทำงานด้วยระบบกราฟิกที่ใช้กับเครื่อง PC Compatible ทั่วไปได้ โดยไม่ต้องแก้ไขดัดแปลงตัวเครื่องใด ๆ สามารถจะกล่าวได้ว่าเป็นระบบซอฟต์แวร์ที่เป็นอิสระจากฮาร์ดแวร์ (Hardware Independent) อย่างแท้จริง ถึงแม้ว่าเครื่องที่ได้รับการดัดแปลงให้รับภาษาไทยไม่ว่าจะเป็น ๘ บรรทัด

หรือ 25 บรรทัดของตระกูลใดก็ตาม จะไม่กระทบกระเทือนต่อการทำงานของ CU Writer นอกจากนี้ CU Writer ยังสามารถอ่านข้อมูลจากเวิร์ดโปรเซสเซอร์ตระกูลอื่น ๆ ที่สร้างด้วยรหัส เกษตร และ สมอ. ได้ด้วย ทั้งนี้เพราะ CU Writer สามารถรับรู้รหัสข้อมูลอักขระไทยได้ทั้ง เกษตร และ สมอ. ทำให้สามารถที่จะอ่านข้อมูลจากเวิร์ดโปรเซสเซอร์อื่น ๆ ได้

การแสดงผลทั้งทางหน้าจอภาพและออกทางเครื่องพิมพ์ลงกระดาษ ข้อความที่ท่านเห็นบนจอภาพเป็นอย่างไรท่านก็จะได้ข้อความที่พิมพ์ออกมาทางกระดาษอย่างนั้น (WYSIWYG) เช่น *ตัวเอียง* **ตัวหนา** <u>ขีดเส้นใต้</u> หรือ ตัวใหญ่ เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถพิมพ์จดหมายเวียน (mail merge) สร้างตารางรายงาน บวกลบเลข แก้ไขและออกแบบตัวอักษรได้อีกด้วย

ประวัติความเป็นมาของ CU Writer

CU Writer ถูกพัฒนาขึ้นมาโดยสถาบันบริการคอมพิวเตอร์ ร่วมกับภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อประมาณต้นปี 2532 เพื่อให้ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ IBM PC Compatible ที่มีจอภาพโมโนโครมร่วมกับการ์ดแสดงผลแบบ Hercules เวอร์ชันแรกคือ *Version ทดลอง* เพื่อทดลองใช้ภายในก่อนเมื่อประมาณเดือนกุมภาพันธ์ 2532

โดยโครงการนี้หวังที่จะเป็นตัวเอดิเตอร์สำหรับการใช้งาน Electronic Mail โครงการนี้ได้เริ่มพัฒนามา 2 - 3 ปีก่อนแล้ว แต่เนื่องจากขณะนั้นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่เป็นพีซีทั่วไป จึงทำงานได้ช้ากว่าคนคีย์มาก จึงต้องรอจนกว่ามีเครื่องที่เป็น XT ใช้กันอย่างกว้างขวาง

ต่อมาเดือนเมษายน 2532 ได้เผยแพร่ *Version 1.1* อย่างเป็นทางการที่ช่อง 7 สี โดยประกาศให้เป็นโปรแกรมสาธารณะและให้บุคคลทั่วไปก๊อบปี้ได้ฟรี

Version 1.2x ถูกพัฒนาขึ้นให้สามารถใช้งานกับจอภาพชนิด VGA และ EGA ได้ และได้นำออกเผยแพร่ประมาณเดือนมิถุนายน 2532

เดือนกรกฎาคม 2532 *Version 1.2* สามารถใช้กับจอแสดงผลชนิด EDA ของกระทรวงต่างประเทศได้ รุ่นนี้ไม่มีเพลง และสามารถใช้กับเครื่องพิมพ์ 24 หัวเข็มได้

จากเวอร์ชัน 1.2 การพัฒนาได้แบ่งเป็น 2 สายคือ พัฒนาเป็น *Version 1.21* ออกเผยแพร่ประมาณเดือนสิงหาคม 2532 โดยรุ่นนี้สามารถบังคับเลือกใช้จอแสดงผลที่

ต้องการได้ และสามารถเลือกได้ว่าจะมีเพลงหรือไม่ อีกสายหนึ่งพัฒนาจากเวอร์ชัน 1.2 เป็น *Version 1.3* ซึ่งในเวอร์ชัน 1.3 นี้สามารถใช้งานกับการ์ดแสดงผลชนิด MCGA และ AT&T ได้ จนกระทั่งเดือนพฤศจิกายน 2532 ได้มีการนำเอาเวอร์ชัน 1.21 และ 1.3 มารวมกันและแก้ไขโครงสร้างของโปรแกรมให้พัฒนาได้ง่ายขึ้นจนเป็น *Version 1.4 ทดลอง*

Version 1.41 ทดลอง ได้พัฒนาให้สามารถปรับระยะระหว่างบรรทัดขณะพิมพ์ให้เหมาะกับจำนวนบรรทัดต่อหน้าได้

เวอร์ชัน 1.41 ที่แท้จริงออกเผยแพร่ประมาณเดือนมิถุนายน 2533 ได้แก้ไขข้อบกพร่องในการพิมพ์กับเครื่องพิมพ์ LQ, FX, LX ข้อบกพร่องในการพิมพ์ตารางและรายละเอียดอื่น ๆ เล็กน้อย

Version 1.5 ทดลอง เผยแพร่ในงานจุฬาวิชาการ '33 วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2533 เรียกว่ารุ่น "NOVEMBER" ซึ่งถูกพัฒนาให้สามารถที่จะทำการเปิดหน้าต่างทำงานได้ถึง 8 หน้าต่าง และเพิ่มการก๊อบปี้แบบ Column Block และสามารถเก็บตัวเลือกรวมกับไฟล์ได้ แต่ยังมีข้อผิดพลาดบางจุดที่เกี่ยวกับการพิมพ์อยู่

เวอร์ชัน 1.5 ได้ออกเผยแพร่ต่อมาในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2533 เรียกว่ารุ่น "DECEMBER" ซึ่งแก้ข้อผิดพลาดต่าง ๆ เหล่านั้นแล้ว

Version 1.43 ทดลอง เป็นเวอร์ชันที่ได้พัฒนาต่อจากเวอร์ชัน 1.41 โดยพัฒนาให้สามารถแสดงผลเป็นภาษาบาลีและต่างประเทศได้ เช่น สเปน ฝรั่งเศส เยอรมัน สำเร็จเมื่อวันที่ 11 เดือนมีนาคม 2534

Version 1.51 เป็นรุ่นแก้ไขปัญหา ใช้ภายในไม่ได้เผยแพร่ และ *Version 1.52* เป็นรุ่นปรับปรุงจากเวอร์ชัน 1.51 เพื่อให้เลือกช่องแฟ้มเดียว (เปิดหน้าต่าง) หรือหลายช่องแฟ้ม (8 หน้าต่าง) ก็ได้ และยังเพิ่มสีให้สวยงามอีกด้วย โดยเผยแพร่ในงานคอมพิวเตอร์ไทย '91 วันที่ 13 มิถุนายน 2534

และยังมีโปรแกรมการพิมพ์ CULaser และ CUPrint ที่ใช้สำหรับเครื่องพิมพ์ HP LASER Compatible คือ LASER-PRINT Version 1.0 และ CUPrint Version 1.41 ในเดือนกรกฎาคม 2534 ซึ่งสามารถพิมพ์ขนาด 10 และ 12 ตัวอักษรต่อนิ้วได้

1 ว่าด้วยเรื่องของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์

ก็เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าโปรแกรม CU Writer สามารถที่จะใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ PC Compatible โดยทั่ว ๆ ไปได้ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับคุณลักษณะของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นรายละเอียดทางด้านฮาร์ดแวร์ดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ PC XT/AT 8088, 80286, 80386, 80486 หรือเครื่องที่คอมแพ-ติเบิลกับเครื่อง IBM ทั่ว ๆ ไป โดยมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 640 กิโลไบต์ (เครื่องคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันมีหน่วยความจำพื้นฐานตั้งแต่ 640 กิโลไบต์อยู่แล้ว)
2. ใช้การ์ดควบคุมจอภาพแบบ Hercules, EGA, VGA, MCGA หรือ AT&T อย่างใดอย่างหนึ่ง
3. ดิสก์ไดรฟ์ความจุอย่างน้อย 360 กิโลไบต์ จำนวนอย่างต่ำ 1 ไดรฟ์
4. เครื่องพิมพ์ Dot Matrix 9 pins หรือ 24 pins
5. เครื่องพิมพ์ Laser หรือเครื่องพิมพ์ Daisy-Wheel

เมื่อทราบคุณสมบัติของฮาร์ดแวร์ที่สามารถใช้งานกับโปรแกรม CU Writer แล้วต่อไปก็จะต้องมาทราบรายละเอียดเกี่ยวกับทางด้านของซอฟต์แวร์กันบ้าง โดยมีรายละเอียดของซอฟต์แวร์ดังนี้

โปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.52 ซึ่งถือว่าเป็นเวอร์ชันล่าสุดที่แผยแพร่อย่างถูกต้องโดยสถาบันบริการคอมพิวเตอร์และภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ถ้าจะให้ถูกต้องที่สุดก็จะต้องเป็นวันที่ 26 Jun 1991 เวลา 21:02:36 ซึ่งถือว่าเป็นเวอร์ชันล่าสุดที่ได้รับการแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ส่วนเวอร์ชัน 1.53 เดิมเป็นเวอร์ชันทดสอบของเวอร์ชัน 1.51 ซึ่งแต่แรกจะออกเป็นเวอร์ชัน 1.53 แต่เปลี่ยนใจเป็น 1.52 เพื่อไม่ให้เวอร์ชันกระโดดจนเกินไป ส่วนเวอร์ชัน 1.54 เวอร์ชัน 1.56 และเวอร์ชัน

อื่น ๆ ที่เผยแพร่อยู่ในขณะนี้เป็นเวอร์ชันที่ถูกพัฒนาและเผยแพร่กันเอง ซึ่งไม่ทราบว่ามาจากไหน ใครเป็นผู้ทำการแก้ไข ถ้าใช้งานเวอร์ชันเหล่านั้นแล้วมีปัญหาทางสถาบันบริการคอมพิวเตอร์ไม่สามารถที่จะทำการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นให้ได้ เพราะว่าต้นฉบับไม่มี ไม่สามารถที่จะทำการแก้ไขโปรแกรมได้ ถ้าจะให้มีความแน่นอน ผู้ใช้ควรที่จะใช้งานโปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.52 จะเป็นการดีที่สุด ไม่เสี่ยงต่อปัญหาที่จะเกิดกับข้อมูลของท่านด้วย สำหรับเวอร์ชัน 1.6 นั้นกำลังอยู่ในขั้นตอนของการพัฒนายังไม่แล้วเสร็จ

โปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.52 จะบรรจุอยู่ในแผ่นดิสก์ขนาด 5 1/4 นิ้ว ความจุ 360 กิโลไบต์ จำนวน 1 แผ่น โดยประกอบไปด้วยไฟล์ต่าง ๆ ดังนี้

```
Volume Serial Number is 3B5B-17DD

Directory of C:\CU152

.            <DIR>       12-16-92 3     36p

..           <DIR>       12-16-92     3:36p

ITALICS  PRN     11264 01-01-80     5:11a

NORMAL   P24     12096 05-24-82    11:51p

ITALIC   P24     12096 05-24-82    11:53p

TEST     DOC      2136 05-24-82    11:57p

NORMALS  PRN     11264 05-17-89     8:10p

ITALICS  P24      8064 06-06-89     3:35p

NORMAL   PRN     11264 08-28-89    12:39a

ITALIC   PRN     11264 08-28-89    12:56a
```

```
NORMALS P24      8064 08-28-89   1:18a
ITALIC  FON      5120 11-07-89   1:38a
NORMAL  FON      5120 10-05-90   6:41p
CUFONT  EXE     48881 06-03-91   7:57p
CW      EXE     70659 06-26-91   9:02p
CUPRINT EXE     45903 07-17-91  10:42p
THAI    COM     30085 06-13-91   8:04a
CW      CFG        24 07-11-91  11:25a
README  BAT        14 07-11-91  12:29p
CW152   DOC     21979 07-17-91   7:49a
CUPRINT CFG       417 07-18-91  12:41p
        22 file(s)     315714 bytes
                     XXXXXXXX bytes free
```

โดยสามารถที่จะแยกแยะออกเป็นส่วน ๆ ได้ 3 ส่วนซึ่งเป็นส่วนหลัก ๆ ได้ดังนี้

1. CUWord เป็นส่วนที่จะทำหน้าที่หลักของเวิร์ดโปรเซสเซอร์ทั่วไป ในส่วนนี้มีหน้าที่ในการสร้างหรือแก้ไขเอกสารต่าง ๆ ประกอบไปด้วยไฟล์ต่าง ๆ ดังนี้

CW.EXE	เป็นไฟล์โปรแกรมหลักทำหน้าที่ในด้านของการสร้างหรือแก้ไขแฟ้มข้อมูล
CW.CFG	เป็นไฟล์โปรแกรมสำหรับการกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับโปรแกรม
NORMAL.FON	เป็นไฟล์โปรแกรมที่ทำหน้าที่ทางด้านการแสดงรูปแบบตัวอักษรปกติบนจอภาพ
ITALIC.FON	เป็นไฟล์โปรแกรมที่ทำหน้าที่ทางด้านการแสดงรูปแบบตัวอักษรตัวเอียงบนจอภาพ

2. CUPrint เป็นส่วนที่จะทำหน้าที่สนับสนุนด้านการพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์ โดยจะนำข้อมูลที่ถูกสร้างมาจากส่วนที่ 1 พิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ในส่วนที่สองนี้ สำหรับไฟล์ที่เกี่ยวข้องในส่วนนี้จะประกอบไปด้วยไฟล์ต่าง ๆ ดังนี้

CUPRINT.EXE	เป็นไฟล์โปรแกรมหลักที่ทำหน้าที่ในด้านการพิมพ์
CUPRINT.CFG	เป็นไฟล์โปรแกรมสำหรับการกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับโปรแกรมการพิมพ์
NORMAL.PRN	เป็นไฟล์โปรแกรมที่ทำหน้าที่ด้านการแสดงตัวอักษรทางเครื่องพิมพ์ ตัวอักษรปกติและอักษรตัวขยาย
NORMALS.PRN	เป็นไฟล์โปรแกรมที่ทำหน้าที่ด้านการแสดงตัวอักษรทางเครื่องพิมพ์ ตัวอักษรปกติและตัวเล็ก
ITALIC.PRN	เป็นไฟล์โปรแกรมที่ทำหน้าที่ด้านการแสดงตัวอักษรทางเครื่องพิมพ์ ตัวเอียง
NORMAL.P24	เป็นไฟล์โปรแกรมที่ทำหน้าที่ด้านการแสดงตัวอักษรทางเครื่องพิมพ์ ตัวอักษรปกติแบบขยาย สำหรับเครื่องพิมพ์ 24 หัวเข็ม
NORMALS.P24	เป็นไฟล์โปรแกรมที่ทำหน้าที่ด้านการแสดงตัวอักษรทางเครื่องพิมพ์ตัวอักษรปกติแบบตัวเล็ก สำหรับเครื่องพิมพ์ 24 หัวเข็ม
ITALIC.P24	เป็นไฟล์โปรแกรมที่ทำหน้าที่ด้านการแสดงตัวอักษรทางเครื่องพิมพ์ตัวเอียงขยาย สำหรับเครื่องพิมพ์ 24 หัวเข็ม
ITALICS.P24	เป็นไฟล์โปรแกรมที่ทำหน้าที่ด้านการแสดงตัวอักษรทางเครื่องพิมพ์ตัวเอียงเล็ก สำหรับเครื่องพิมพ์ 24 หัวเข็ม

3. CUFont เป็นส่วนที่จะทำหน้าที่สนับสนุนด้านการออกแบบตัวอักษร ในกรณีที่ตัวอักษรต่าง ๆ ที่มีอยู่ไม่สวยงาม ไม่ถูกใจผู้ใช้งานแต่ละท่าน ผู้ใช้เหล่านั้นก็สามารถที่จะทำการแก้ไขฟอนต์ต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองตามความพอใจของแต่ละบุคคล โดยใช้ส่วนนี้แก้ไข ประกอบไปด้วยไฟล์สำหรับการแก้ไขดังนี้

CUFONT.EXE	เป็นไฟล์โปรแกรมสำหรับทำหน้าที่ออกแบบตัวอักษร เมื่อเรียกใช้งานไฟล์นี้จะต้องมีไฟล์ฟอนต์ต่าง ๆ อยู่ด้วยจึงจะสามารถเรียกใช้งานไฟล์นี้ได้

ก่อนการใช้งาน CU Writer

ในการใช้งานโปรแกรม CU Writer นั้น มีวิธีการใช้งานอยู่ 2 แบบคือ การใช้งานกับแผ่น และการใช้งานกับฮาร์ดดิสก์ ในการใช้งานกับแผ่นนั้นก็ไม่มีปัญหาอะไร เนื่องจาก

โปรแกรมที่บรรจุอยู่ในแผ่นสามารถที่จะเรียกใช้งานได้ทันที สำหรับการใช้งานกับฮาร์ดดิสก์นั้นก็ไม่มีอะไรยุ่งยาก เพียงแต่สร้างไดเรกทอรีสำหรับเก็บโปรแกรม และทำการก๊อบปี้ไฟล์ต่าง ๆ ที่อยู่ในแผ่นลงไปไว้ในไดเรกทอรีที่สร้างไว้ โดยมีวิธีการดังนี้

1. เปลี่ยนไปยังไดรฟ์ C: ในกรณีที่ใช้งานอยู่กับดิสก์ไดร์ฟ ด้วยคำสั่ง C: <Enter>
2. เมื่ออยู่ที่ C:\ > ให้พิมพ์คำสั่งสำหรับสร้างไดเรกทอรีดังนี้

```
C:\>md cu152                                    <Enter>
```

3. เปลี่ยนเข้าไปยังไดเรกทอรีที่สร้างไว้ดังนี้

```
C:\>cd cu152                                    <Enter>
```

4. นำแผ่นโปรแกรม CU Writer ใส่ในไดรฟ์ A หรือไดรฟ์ B จากนั้นก๊อบปี้ไฟล์ต่าง ๆ ที่อยู่ในไดรฟ์ A หรือในไดรฟ์ B มาเก็บไว้ในไดเรกทอรีที่สร้างไว้ดังนี้

```
C:\CU152>copy a:*.*                             <Enter>
```

หรือ

```
C:\CU152>copy b:*.*                             <Enter>
```

เมื่อไฟล์ต่าง ๆ ถูกก๊อบปี้ไปไว้ในไดเรกทอรีที่สร้างไว้เรียบร้อยแล้ว ก็เป็นอันเสร็จขั้นตอนของการสร้างไดเรกทอรีและการก๊อบปี้ไฟล์ต่าง ๆ ไปเก็บไว้ในฮาร์ดดิสก์ สำหรับชื่อไดเรกทอรีนั้นก็แล้วแต่ผู้ใช้จะตั้ง จะเป็นชื่ออื่น ๆ ก็ได้ตามความพอใจ เมื่อก๊อบปี้เสร็จเรียบร้อยแล้วก็พร้อมที่จะเรียกใช้งานโปรแกรม CU Writer แล้วละครับ

2. CUPrint [illegible] ดังนี้ สำหรับ [illegible]

CUPRINT.EXE	[illegible]
CUPRINT.CFG	เป็นไฟล์โปรแกรมสำหรับการกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับโปรแกรมการพิมพ์
NORMAL.PRN	เป็นไฟล์โปรแกรมที่ทำหน้าที่ด้านการแสดงตัวอักษรทางเครื่องพิมพ์ ตัวอักษรปกติและอักษรตัวขยาย
NORMALS.PRN	เป็นไฟล์โปรแกรมที่ทำหน้าที่ด้านการแสดงตัวอักษรทางเครื่องพิมพ์ ตัวอักษรปกติและตัวเล็ก
ITALIC.PRN	เป็นไฟล์โปรแกรมที่ทำหน้าที่ด้านการแสดงตัวอักษรทางเครื่องพิมพ์ ตัวเอียง
NORMAL.P24	เป็นไฟล์โปรแกรมที่ทำหน้าที่ด้านการแสดงตัวอักษรทางเครื่องพิมพ์ ตัวอักษรปกติแบบขยาย สำหรับเครื่องพิมพ์ 24 หัวเข็ม
NORMALS.P24	เป็นไฟล์โปรแกรมที่ทำหน้าที่ด้านการแสดงตัวอักษรทางเครื่องพิมพ์ตัวอักษรปกติแบบตัวเล็ก สำหรับเครื่องพิมพ์ 24 หัวเข็ม
ITALIC.P24	เป็นไฟล์โปรแกรมที่ทำหน้าที่ด้านการแสดงตัวอักษรทางเครื่องพิมพ์ตัวเอียงขยาย สำหรับเครื่องพิมพ์ 24 หัวเข็ม
ITALICS.P24	เป็นไฟล์โปรแกรมที่ทำหน้าที่ด้านการแสดงตัวอักษรทางเครื่องพิมพ์ตัวเอียงเล็ก สำหรับเครื่องพิมพ์ 24 หัวเข็ม

3. **CUFont** เป็นส่วนที่จะทำหน้าที่สนับสนุนด้านการออกแบบตัวอักษร ในกรณีที่ตัวอักษรต่าง ๆ ที่มีอยู่ไม่สวยงาม ไม่ถูกใจผู้ใช้ [illegible] ก็สามารถที่จะทำการแก้ไขฟอนต์ต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองตามความพอใจของแต่ละบุคคล โดยใช้ส่วนนี้แก้ไข

การ[illegible] CU Writer

[illegible] CU Writer นั้น มีวิธีการใช้งานอยู่ 2 แบบคือ การใช้งาน[illegible]

[illegible] ในการใช้งานกับแผ่นนั้นก็ไม่มีปัญหาอะไร เนื่องจาก

2 เริ่มต้นใช้งาน CU Writer

เมื่อผู้ใช้พร้อมที่จะใช้งานโปรแกรม CU Writer แล้ว ในกรณีที่ใช้งานกับแผ่นก็ให้นำแผ่นโปรแกรม CU Writer ใส่ในไดรฟ์ A หรือไดรฟ์ B จากนั้นก็ให้ใช้คำสั่งสำหรับเรียกใช้งานโปรแกรมดังนี้

```
A:\>cw                                      <Enter>
```

หรือ

```
B:\>cw                                      <Enter>
```

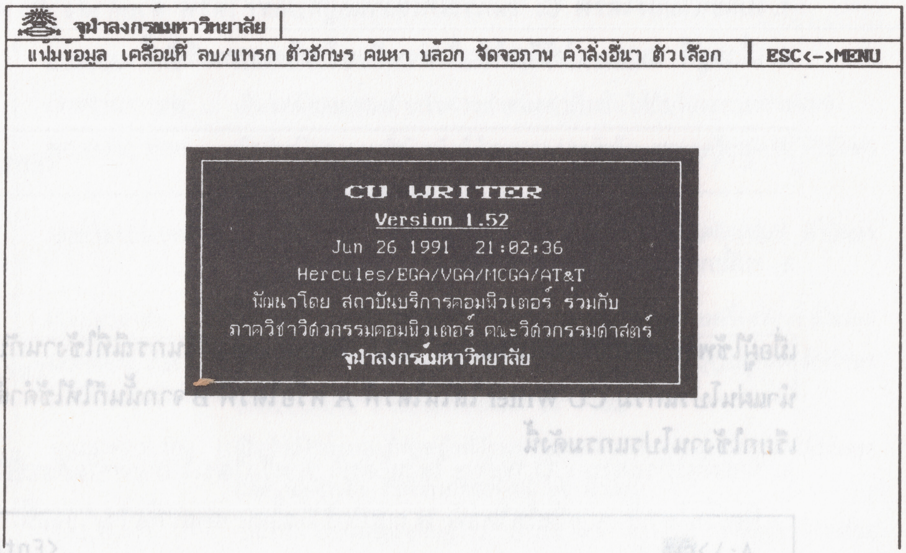
ในกรณีที่ใช้งานกับฮาร์ดดิสก์ ให้ผู้ใช้เปลี่ยนไปยัง C:\ > ก่อน จากนั้นให้เปลี่ยนเข้าไปยังไดเรกทอรีที่เก็บโปรแกรม CU Writer ไว้ ดังนี้

```
C:\>cd cu152                                <Enter>
```

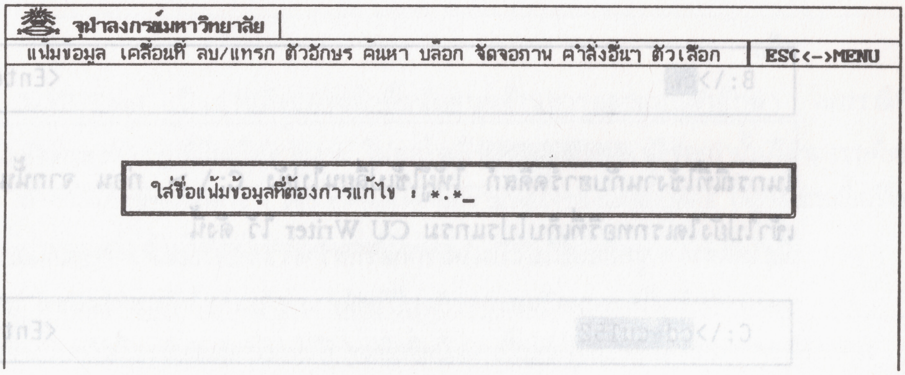
จากนั้นก็สามารถที่จะเรียกใช้งานโปรแกรม CU Writer จากฮาร์ดดิสก์ได้แล้ว โดยใช้คำสั่งสำหรับการเรียกใช้งานเหมือนกับการใช้งานกับดิสก์ไดรฟ์ ดังนี้

```
C:\CU152>cw                                 <Enter>
```

จากนั้นรอสักครู่ แล้วจะปรากฏภาพขึ้นมาดังรูปที่ 2.1 โดยจะมีโลโกแสดงเวอร์ชันของโปรแกรมปรากฏอยู่กลางจอภาพ



รูปที่ 2.1



รูปที่ 2.2

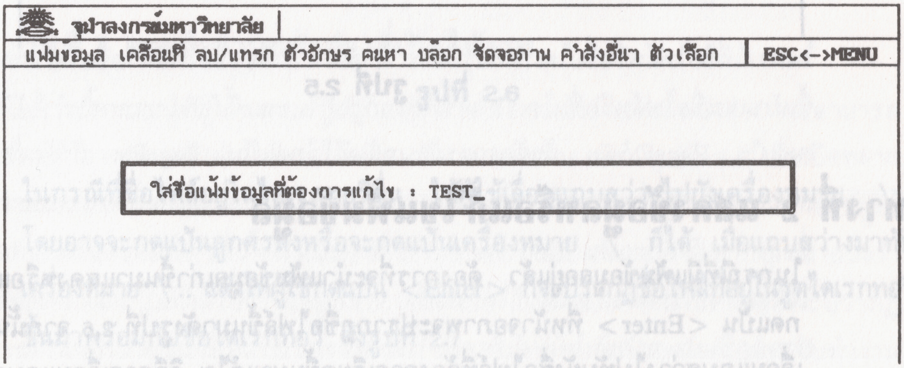
โลโกแสดงเวอร์ชันจะบอกผู้ใช้ให้ทราบถึงเวอร์ชันของโปรแกรม CU Writer ที่ใช้งานอยู่ วันเวลาของการเขียนโปรแกรม จอภาพที่สามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรม CU Writer ได้ และผู้พัฒนา และอาจจะมีเสียงเพลงดังขึ้นมาหรือไม่มีเสียงเพลงก็ได้ ขึ้นอยู่กับการก๊อบปี้โปรแกรมมาจากที่ไหน และโปรแกรมมีการแก้ไขค่าตัวเลือกหรือเปล่า

ถ้ามีการแก้ไขค่าตัวเลือกโดยกำหนดให้ไม่มีเสียงเพลง เสียงเพลงก็จะไม่ดังขึ้นมาเวลาเรียกใช้งานโปรแกรม CU Writer จากนั้นให้ผู้ใช้งานกดแป้นพิมพ์ใดๆก็ได้ 1 ครั้ง ที่หน้าจอภาพจะปรากฏข้อความขึ้นมาแทนโลโก โดยมีข้อความ **ใส่ชื่อแฟ้มที่ต้องการแก้ไข** : * . *__ ดังในรูปที่ 2.2

จากจุดนี้ผู้ใช้สามารถที่จะแยกการใช้งานออกเป็น 2 ทางได้ดังนี้

ทางที่ 1 สร้างแฟ้มข้อมูลใหม่

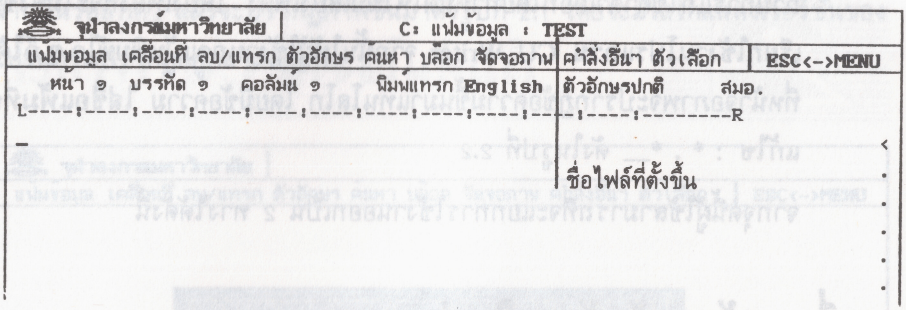
ในกรณีที่ผู้ใช้เริ่มต้นการใช้งานโปรแกรมใหม่ ๆ ซึ่งยังไม่เคยสร้างแฟ้มข้อมูลมาก่อนเลย ถ้าต้องการสร้างแฟ้มข้อมูลก็ให้ผู้ใช้ใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลลงไปตามกฎของการตั้งชื่อ เช่น ตั้งชื่อว่า TEST ก็ให้พิมพ์คำว่า TEST ลงไป โดยไม่ต้องลบเครื่องหมาย *.* ออก ให้พิมพ์ชื่อเข้าไปได้เลย เมื่อพิมพ์ชื่อไฟล์ลงไปแล้วโปรแกรมจะจัดการลบเครื่องหมาย *.* ให้ และปรากฏชื่อไฟล์ขึ้นมาแทนเครื่องหมาย *.* ดังรูปที่ 2.3



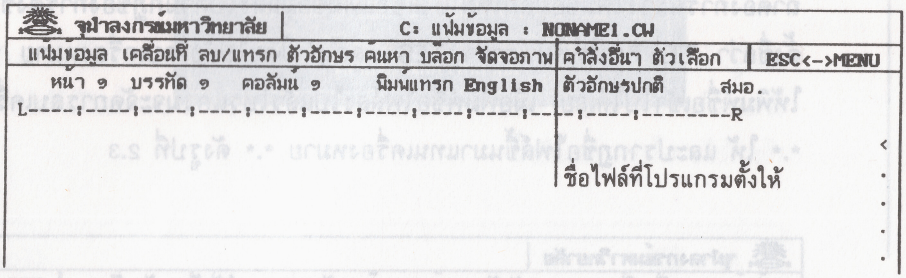
รูปที่ 2.3

จากนั้นกดแป้น <Enter> ที่จอภาพก็จะปรากฏขึ้นมาดังรูปที่ 2.4

ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ต้องการใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการจะสร้างก็สามารถที่จะกระทำได้ โดยให้ผู้ใช้กดแป้น <Enter> ผ่านไปเลย จากนั้นจะปรากฏรายชื่อของไฟล์ขึ้นมา ก็ไม่ต้องสนใจอะไร ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc ได้เลย ตรงช่องแสดงชื่อแฟ้มข้อมูลจะถูกกำหนดชื่อไฟล์ไว้ว่า NONAME.CW โดยชื่อนี้โปรแกรมจะตั้งให้เอง ดังรูปที่ 2.5 แต่ผู้ใช้สามารถที่จะทำการเปลี่ยนเป็นชื่ออื่น ๆ ได้ในขั้นตอนของการจัดเก็บแฟ้มข้อมูลลงดิสก์



รูปที่ 2.4

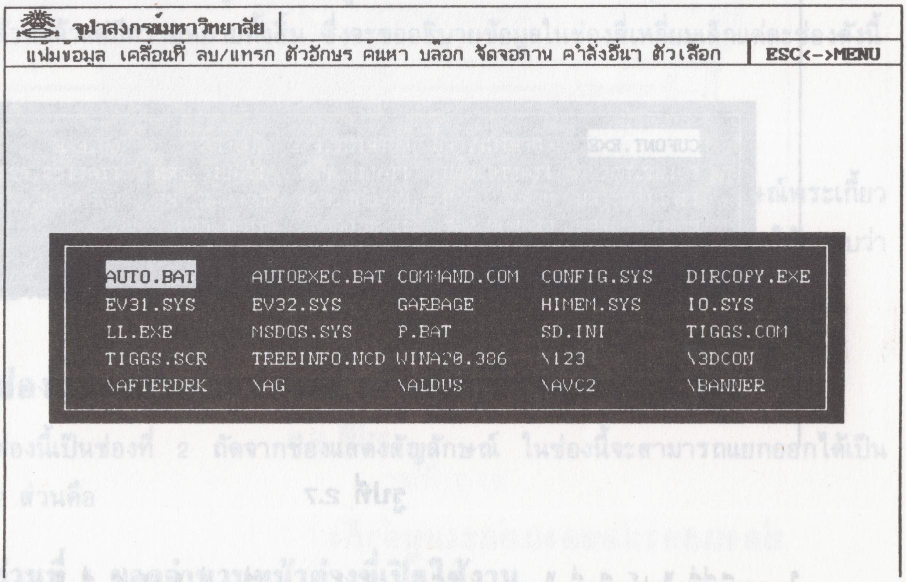


รูปที่ 2.5

ทางที่ 2 แสดงข้อมูลหรือแก้ไขแฟ้มข้อมูล

ในกรณีที่มีแฟ้มข้อมูลอยู่แล้ว ต้องการที่จะนำแฟ้มข้อมูลเก่าขึ้นมาแสดงหรือแก้ไขก็ให้กดแป้น <Enter> ที่หน้าจอภาพจะปรากฏชื่อไฟล์ขึ้นมาดังรูปที่ 2.6 จากนั้นก็ให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างไปทับยังชื่อไฟล์ที่ต้องการเรียกขึ้นมาแก้ไข วิธีการเลื่อนแถบสว่างก็ให้กดแป้นลูกศรทั้งสี่ หรือจะใช้วิธีการกดตัวอักษรตัวแรกของชื่อไฟล์ก็ได้ แถบสว่างก็จะเลื่อนไปทับชื่อไฟล์ที่นำด้วยตัวอักษรที่กดทันที ถ้าชื่อมีตัวอักษรนำหน้าเหมือนกันแถบสว่างก็จะไปทับชื่อไฟล์ชื่อแรก และถ้ากดซ้ำอีกครั้งหนึ่งแถบสว่างก็จะเลื่อนไปทับยังชื่อไฟล์ต่อไปที่มีตัวอักษรนำหน้าเหมือนกัน เมื่อได้ชื่อไฟล์ที่ต้องการแล้วให้กดแป้น <Enter> เช่น ถ้าต้องการเรียกชื่อไฟล์ CW152.DOC ขึ้นมาแสดง ขณะนี้แถบสว่างอยู่ที่ชื่อไฟล์แรก ถ้ากดแป้นตัวอักษรตัว C เพื่อเลื่อนแถบสว่างไปยังชื่อไฟล์ CW152 DOC แล้วจะต้องกดแป้นตัว C ถึง 5 ครั้ง ในกรณีนี้ถ้าต้องการความรวดเร็วก็เพียงแต่กดแป้นลูกศรลงเพียง 1 ครั้งเท่านั้น แถบสว่างก็จะมาทับยังชื่อไฟล์ CW152.DOC

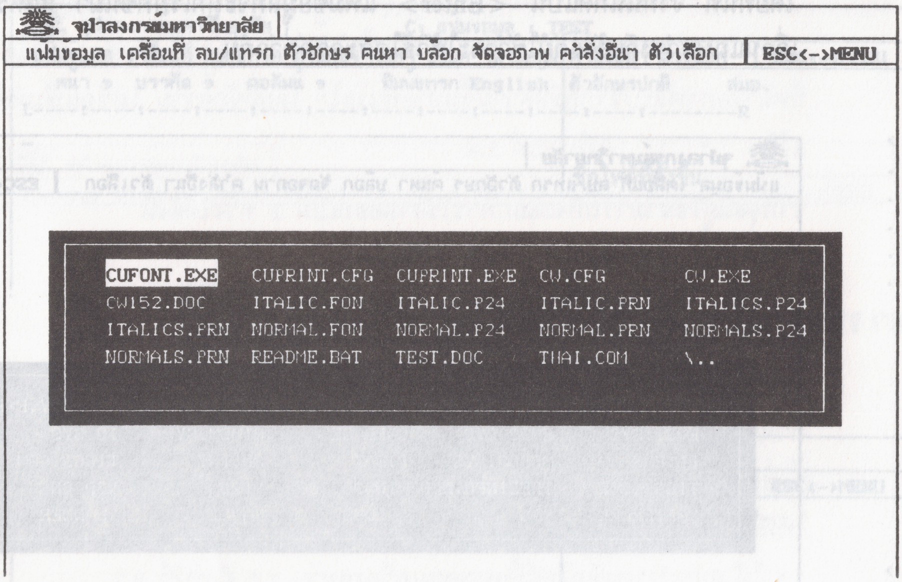
โดยทันที จากนั้นกดแป้น <Enter> แฟ้มข้อมูลก็จะถูกเรียกขึ้นมา สำหรับวิธีการเลื่อนแถบสว่างก็แล้วแต่ผู้ใช้ว่าจะใช้วิธีใดสะดวกกว่ากัน



รูปที่ 2.6

ในกรณีที่ชื่อไฟล์อยู่ในไดเรกทอรีอื่น ให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างไปยังเครื่องหมาย \.. โดยอาจจะกดแป้นลูกศรลงหรือจะกดแป้นเครื่องหมาย \ ก็ได้ เมื่อแถบสว่างมาทับเครื่องหมาย \.. แล้วให้ผู้ใช้กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏชื่อไฟล์ที่อยู่ในรูตไดเรกทอรีขึ้นมาพร้อมกับชื่อไดเรกทอรี ดังรูปที่ 2.7

โดยถ้าชื่อไหนเป็นชื่อของไดเรกทอรีก็จะมีเครื่องหมาย \ ปรากฏอยู่ที่หน้าชื่อด้วย ถ้าชื่อไหนเป็นชื่อของไฟล์ก็จะปรากฏเป็นชื่อเพียงอย่างเดียวไม่มีเครื่องหมาย \ นำหน้า ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะค้นหาไฟล์ที่ต้องการเรียกขึ้นมาแสดงหรือแก้ไขยังไดเรกทอรีอื่น ๆ ก็ให้เลื่อนแถบสว่างไปทับยังชื่อไดเรกทอรีที่ต้องการ หรือถ้าไม่กดแป้นลูกศรก็ให้กดแป้นเครื่องหมาย \ ก็ได้ แถบสว่างจะเลื่อนไปทับยังชื่อไดเรกทอรีทีละไดเรกทอรี โดยเริ่มต้นจากไดเรกทอรีแรกก่อนในกรณีที่แถบสว่างปรากฏอยู่ที่ไฟล์ที่อยู่หน้าไดเรกทอรี แต่ถ้าแถบสว่างไปทับอยู่ที่ชื่อไดเรกทอรีแล้ว ถ้ากดเครื่องหมาย \ แถบสว่างก็จะเลื่อนไปทับยังชื่อไดเรกทอรีถัดไป



รูปที่ 2.7

ในกรณีที่ชื่อไฟล์หรือชื่อไดเรกทอรีมีมาก ถ้าต้องการเลื่อนชื่อไฟล์หรือชื่อไดเรกทอรีอื่น ๆ ขึ้นมาแทนชื่อไฟล์หรือชื่อไดเรกทอรีที่ปรากฏอยู่ในขณะนี้ก็สามารถกระทำได้ โดยการกดแป้น PageDown ถ้าต้องการย้อนกลับก็ให้กดแป้น PageUp ถ้าต้องการเลื่อนแถบสว่างไปยังชื่อแรกก็ให้กดแป้น Home และถ้าต้องการที่จะเลื่อนแถบสว่างไปยังชื่อสุดท้ายก็ให้กดแป้น End โดยคำว่าชื่ออาจเป็นได้ทั้งชื่อไฟล์และชื่อไดเรกทอรี เมื่อได้ไดเรกทอรีที่ต้องการแล้วก็ให้กดแป้น <Enter> ชื่อไฟล์ที่อยู่ในไดเรกทอรีนั้นก็จะปรากฏขึ้นมา จากนั้นให้ผู้ใช้เลือกชื่อไฟล์ที่ต้องการเรียกขึ้นมาแสดงที่หน้าจอ

กำหนดค่าตัวเลือกเป็นหลายช่องแฟ้มข้อมูล

ในกรณีที่โปรแกรมกำหนดค่าตัวเลือกให้สามารถเปิดช่องแฟ้มข้อมูลหลายช่องแฟ้มข้อมูล เมื่อโปรแกรมแสดงเวอร์ชันขึ้นมาที่หน้าจอแล้ว ผู้ใช้กดคีย์ใด ๆ หนึ่งครั้ง จะไม่ปรากฏข้อความ ใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการแก้ไข : *.* โปรแกรมจะข้ามขั้นตอนการใส่ชื่อไฟล์สำหรับการสร้างหรือการแก้ไขข้อมูลไป และเข้าสู่ขั้นตอนของการสร้างเอกสารเลย สำหรับขั้นตอนการกำหนดเปิดช่องแฟ้มข้อมูลแบบหลายช่องแฟ้มข้อมูลก็จะได้อธิบายให้ทราบในบทต่อไป

รายละเอียดเกี่ยวกับหน้าจอ

สำหรับรายละเอียดต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในรูปที่ 2.5 นั้น ผู้ใช้จะสังเกตเห็นว่ามีลักษณะเป็นกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ล้อมรอบอยู่ และยังมีกรอบสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ อีก 4 ช่อง ทั้ง 4 ช่องล้วนแล้วแต่มีความหมายทั้งสิ้น ซึ่งจะขออธิบายข้อมูลในช่องสี่เหลี่ยมเล็กแต่ละช่องดังนี้

ช่องแสดงสัญลักษณ์

เป็นช่องสี่เหลี่ยมเล็กอันแรกที่อยู่ทางด้านมุมบนด้านซ้าย เป็นรูปสัญลักษณ์พระเกี้ยวและมีข้อความ **จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย** อยู่ด้วย ซึ่งในช่องนี้เป็นการแสดงให้ทราบว่าโปรแกรมนี้เป็นโปรแกรมที่พัฒนาโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ช่องแสดงการเปิดช่องหน้าต่างและชื่อของแฟ้มข้อมูล

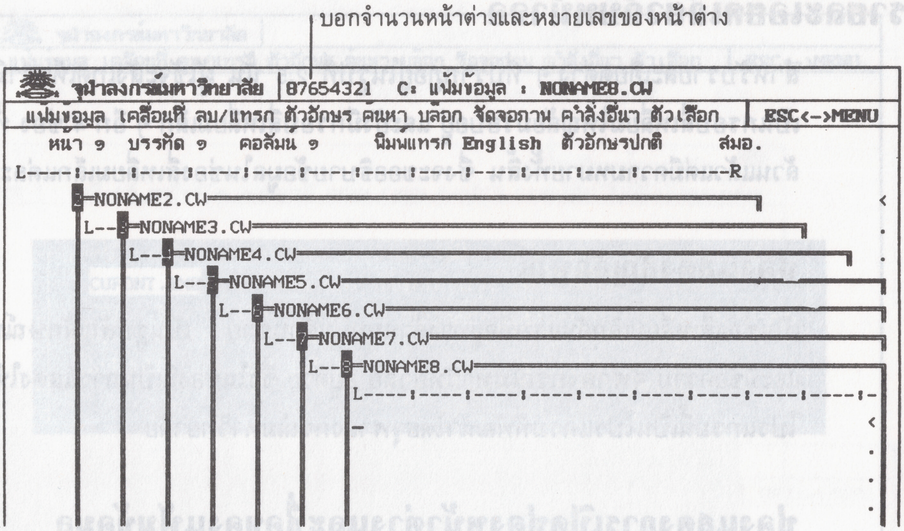
ช่องนี้เป็นช่องที่ 2 ถัดจากช่องแสดงสัญลักษณ์ ในช่องนี้จะสามารถแยกออกได้เป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 บอกจำนวนหน้าต่างที่เปิดใช้งาน

ในส่วนนี้จะบอกให้ผู้ใช้ทราบว่าได้เปิดหน้าต่างใช้งานแล้วจำนวนกี่หน้าต่าง โดยสามารถที่จะทำการเปิดหน้าต่างใช้งานได้พร้อมกัน 8 หน้าต่าง ดังในรูปที่ 2.8 เมื่อเปิดหลายหน้าต่างขึ้นมาอาจจะทำให้ผู้ใช้สับสนได้ว่าขณะนี้กำลังทำงานอยู่ที่หน้าต่างใด ก็ให้ผู้ใช้สังเกตหมายเลขของหน้าต่างในช่องนี้ ถ้าหมายเลขใดเป็นหมายเลขแรกก็จะหมายถึงว่าช่องหน้าต่างนั้นกำลังทำงานอยู่ จากรูปที่ 2.8 ในช่องบอกจำนวนหน้าต่างจะปรากฏหมายเลข 8 อยู่เป็นลำดับแรก ซึ่งแสดงว่าหมายเลข 8 จะเป็นหน้าต่างสำหรับทำงาน แต่ถ้าในกรณีที่กำหนดให้เปิดช่องหน้าต่างได้เพียงช่องหน้าต่างเดียว ก็จะไม่ปรากฏหมายเลขของช่องหน้าต่างขึ้นมา

ส่วนที่ 2 บอกชื่อไดรฟ์การทำงานและชื่อไฟล์ที่จะสร้างหรือแก้ไข

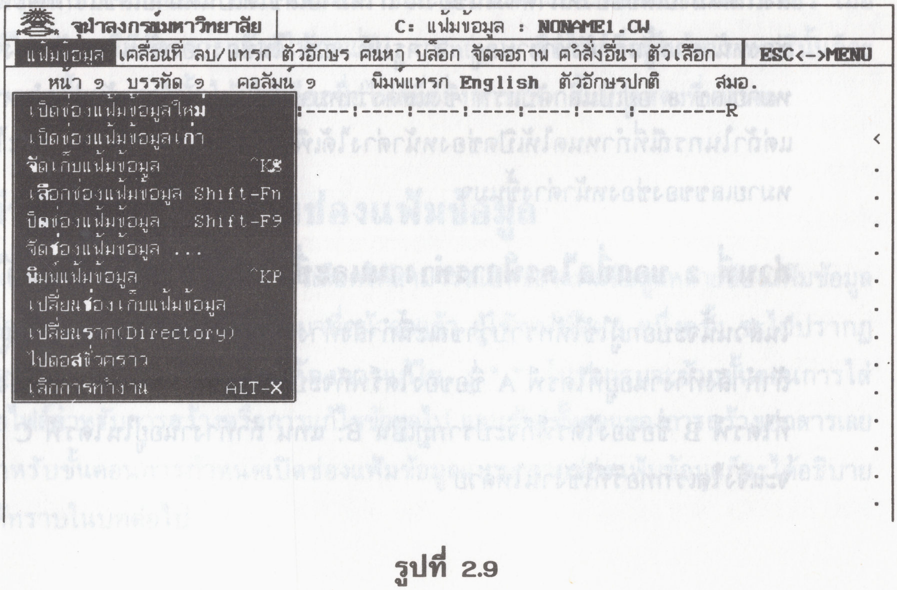
ในส่วนนี้จะบอกผู้ใช้ให้ทราบว่าขณะนี้กำลังทำงานอยู่ที่ไดรฟ์ไหน แฟ้มข้อมูลชื่ออะไร ถ้ากำลังทำงานอยู่ที่ไดรฟ์ A ชื่อของไดร์ฟก็จะปรากฏเป็น A: แทน ถ้ากำลังทำงานอยู่ที่ไดรฟ์ B ชื่อของไดรฟ์ก็จะปรากฏเป็น B: แทน ถ้าทำงานอยู่ในไดรฟ์ C โปรแกรมจะแจ้งไดเรกทอรีที่ใช้งานให้ด้วย



รูปที่ 2.8

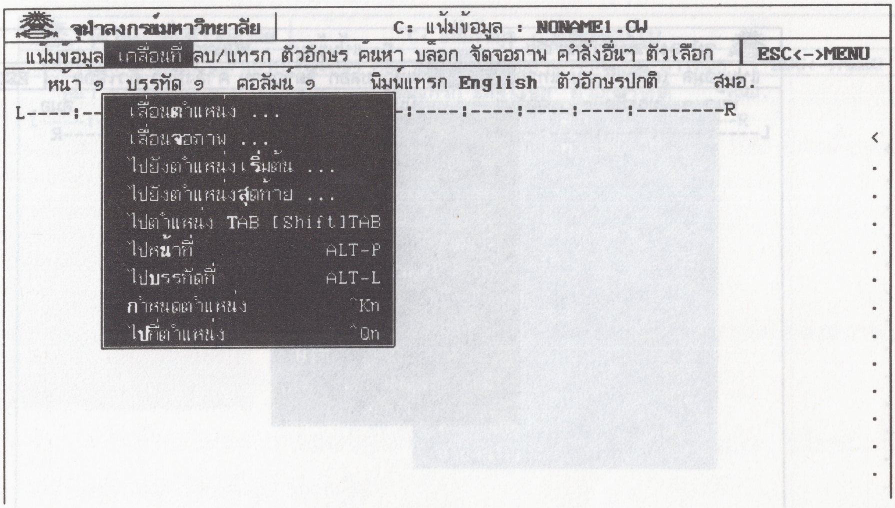
ช่องแสดงชื่อของแต่ละเมนูคำสั่ง

ในช่องนี้จะอยู่ถัดลงมาจากช่องแสดงสัญลักษณ์ หน้าที่ของช่องนี้ก็คือ จะทำหน้าที่บอกให้ผู้ใช้ทราบถึงชื่อของเมนูคำสั่งแต่ละเมนูที่ต้องการเรียกใช้ว่ามีชื่ออะไรบ้าง เช่น ชื่อของเมนู **แฟ้มข้อมูล** ดังในรูปที่ 2.9



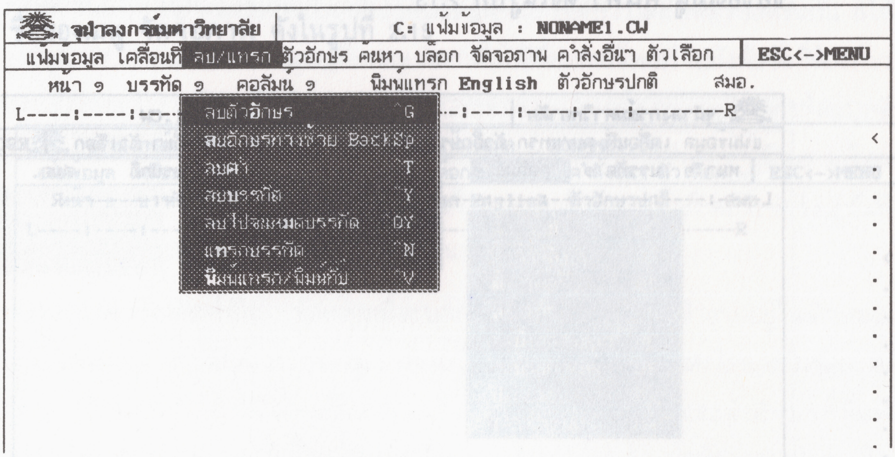
รูปที่ 2.9

ชื่อของเมนู **เคลื่อนที่** ดังในรูปที่ 2.10



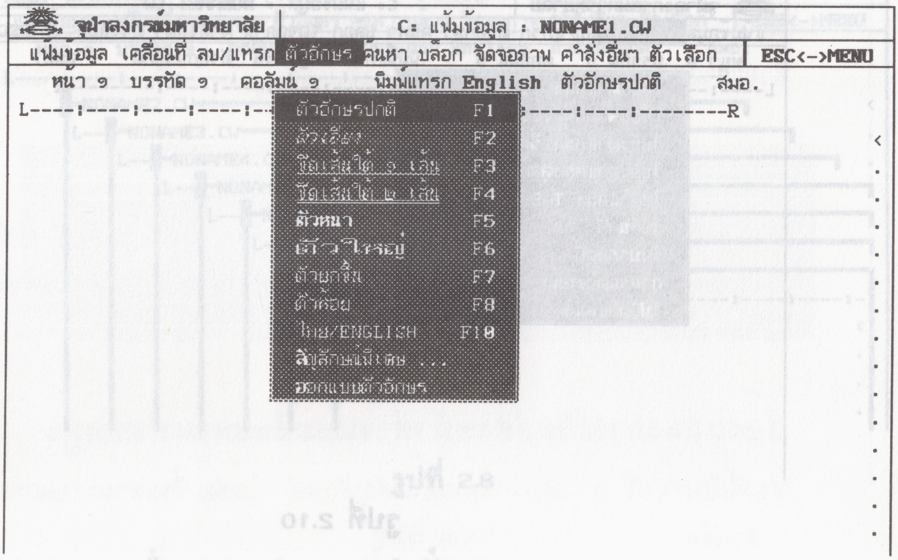
รูปที่ 2.10

ชื่อของเมนู ลบ/แทรก ดังในรูปที่ 2.11



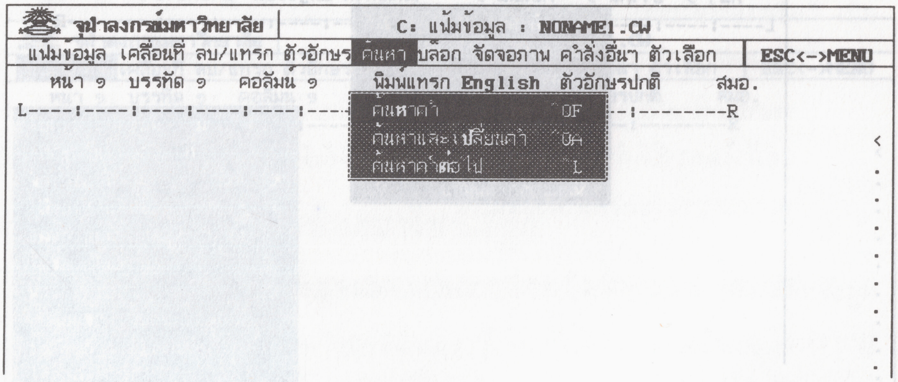
รูปที่ 2.11

ชื่อของเมนู **ตัวอักษร** ดังในรูปที่ 2.12



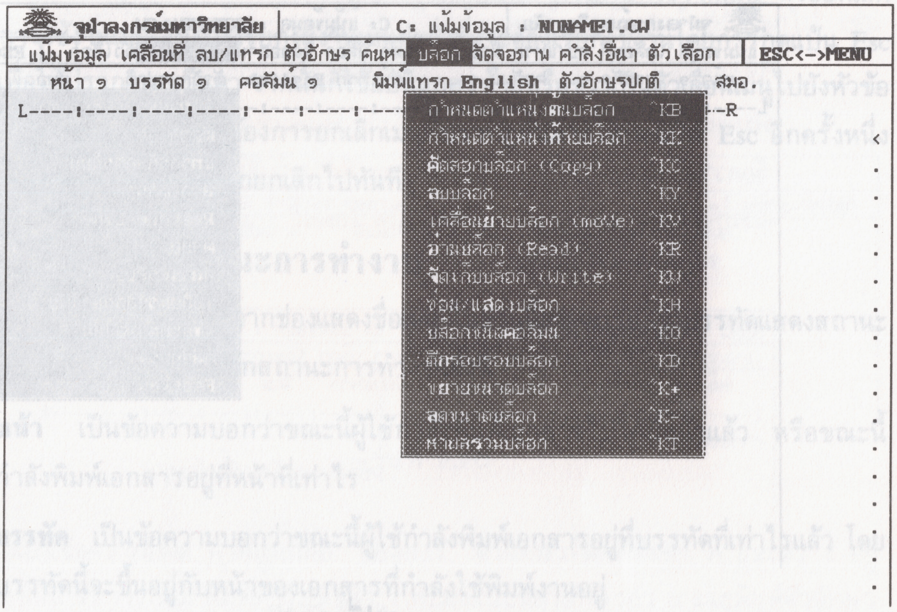
รูปที่ 2.12

ชื่อของเมนู **ค้นหา** ดังในรูปที่ 2.13



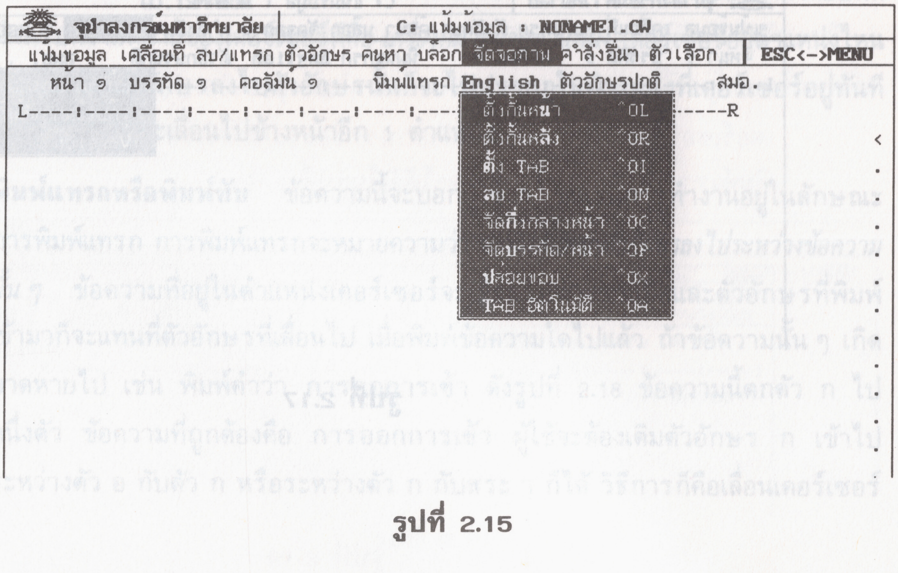
รูปที่ 2.13

ชื่อของเมนู บล็อก ดังในรูปที่ 2.14



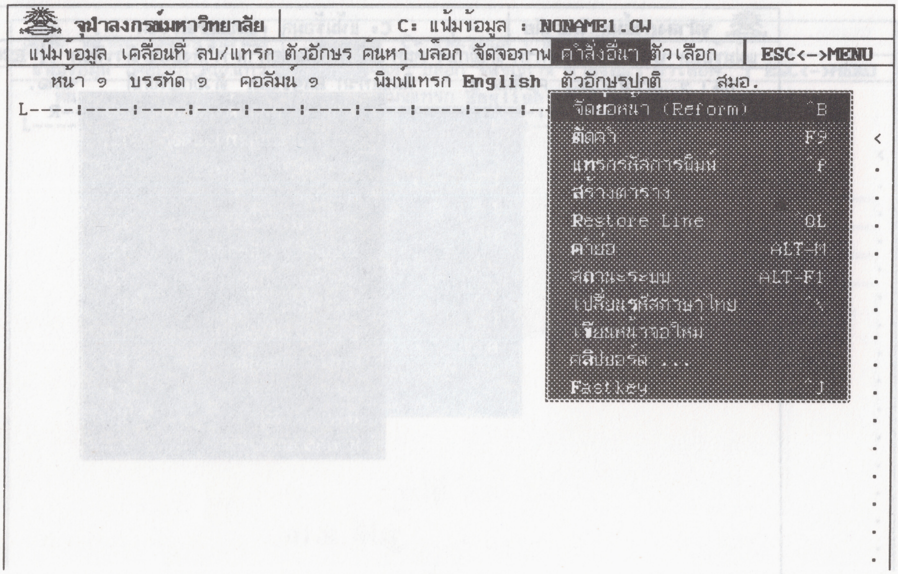
รูปที่ 2.14

ชื่อของเมนู จัดจอภาพ ดังในรูปที่ 2.15



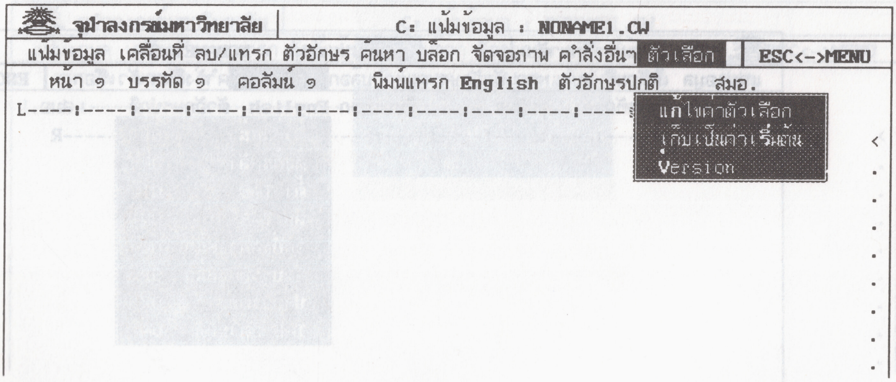
รูปที่ 2.15

ชื่อของเมนู **คำสั่งอื่น ๆ** ดังในรูปที่ 2.16



รูปที่ 2.16

และชื่อของเมนู **ตัวเลือก** ดังในรูปที่ 2.17 ซึ่งชื่อของแต่ละเมนูนี้มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง



รูปที่ 2.17

ช่องสำหรับบอกแป้นเรียกใช้งานและยกเลิกการใช้งานเมนู

ในช่องนี้จะเป็นช่องสำหรับบอกให้ผู้ใช้ทราบถึงแป้นสำหรับเรียกใช้งานเมนู หรือยกเลิกการใช้งานเมนู ในการเรียกใช้งานเมนูคำสั่งซึ่งจะต้องเรียกใช้งานโดยการกดแป้น Esc เพื่อให้ปรากฏเมนูขึ้นมา จากนั้นก็ใช้แป้นลูกศรซ้ายหรือขวาเป็นตัวเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อเมนูที่ต้องการ และถ้าต้องการยกเลิกเมนูที่ปรากฏขึ้นมาก็ให้กดแป้น Esc อีกครั้งหนึ่ง เมนูที่ปรากฏขึ้นมาจะถูกยกเลิกไปทันที

ข้อความบอกสถานะการทำงาน

ข้อความนี้จะอยู่ถัดลงมาจากช่องแสดงชื่อเมนู ในส่วนนี้อาจจะเรียกว่าบรรทัดแสดงสถานะ (status line) โดยจะบอกสถานะการทำงานดังนี้

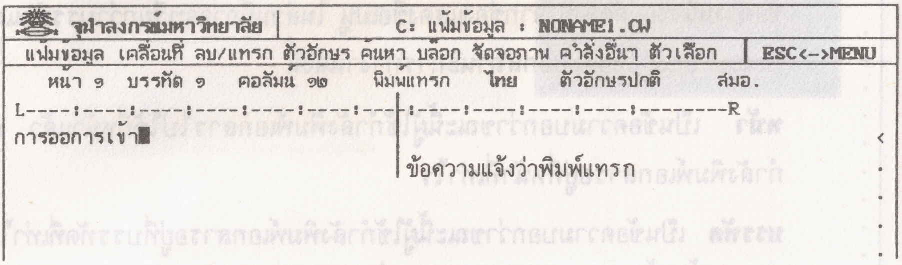
หน้า เป็นข้อความบอกว่าขณะนี้ผู้ใช้กำลังพิมพ์เอกสารไปได้กี่หน้าแล้ว หรือขณะนี้กำลังพิมพ์เอกสารอยู่ที่หน้าที่เท่าไร

บรรทัด เป็นข้อความบอกว่าขณะนี้ผู้ใช้กำลังพิมพ์เอกสารอยู่ที่บรรทัดที่เท่าไรแล้ว โดยบรรทัดนี้จะขึ้นอยู่กับหน้าของเอกสารที่กำลังใช้พิมพ์งานอยู่

คอลัมน์ เป็นข้อความบอกว่าขณะนี้เคอร์เซอร์อยู่ที่คอลัมน์ใด สาเหตุที่ต้องมีส่วนของคอลัมน์ก็เพื่อมิให้ผู้ใช้ต้องมานั่งกำหนดตำแหน่งเพื่อกำหนดให้ตัวอักษรที่เป็นหัวเรื่องหรือหัวข้อตรงกัน โดยเฉพาะข้อมูลที่อยู่คนละหน้า แต่ต้องการที่จะให้หัวข้อตรงกัน ก็ให้ผู้ใช้ดูตำแหน่งของคอลัมน์อันแรกเสียก่อน จากนั้นให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังหัวข้อที่ต้องการและเลื่อนเคอร์เซอร์ให้อยู่ในตำแหน่งเดียวกับหัวข้อแรก จากนั้นก็พิมพ์ข้อความโดยปกติ สำหรับความหมายของเคอร์เซอร์ก็คือ *เครื่องหมายบอกตำแหน่ง* เคอร์เซอร์อยู่ตำแหน่งไหนเมื่อกดแป้นตัวอักษรลงไปตัวอักษรนั้นก็จะไปปรากฏในตำแหน่งที่เคอร์เซอร์อยู่ทันที โดยเคอร์เซอร์จะเลื่อนไปข้างหน้าอีก 1 ตำแหน่ง

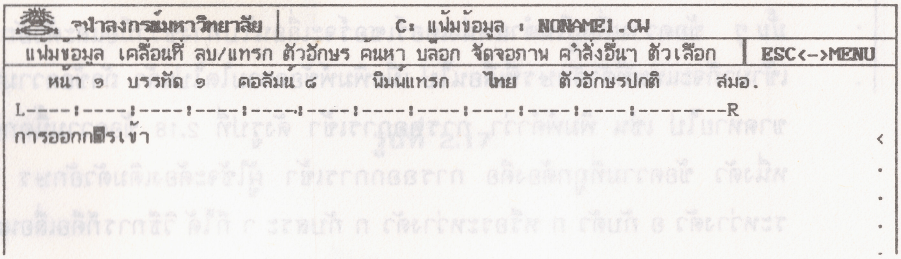
พิมพ์แทรกหรือพิมพ์ทับ ข้อความนี้จะบอกผู้ใช้ว่า ขณะนี้การทำงานอยู่ในลักษณะการพิมพ์แทรก การพิมพ์แทรกจะหมายความว่า *จะพิมพ์แทรกตัวอักษรลงไประหว่างข้อความนั้น ๆ* ข้อความที่อยู่ในตำแหน่งเคอร์เซอร์จะเลื่อนไปทางขวามือและตัวอักษรที่พิมพ์เข้ามาก็จะแทนที่ตัวอักษรที่เลื่อนไป เมื่อพิมพ์ข้อความใดไปแล้ว ถ้าข้อความนั้น ๆ เกิดขาดหายไป เช่น พิมพ์คำว่า การออการเข้า ดังรูปที่ 2.18 ข้อความนี้ตกตัว ก ไปหนึ่งตัว ข้อความที่ถูกต้องคือ การออกการเข้า ผู้ใช้จะต้องเติมตัวอักษร ก เข้าไประหว่างตัว อ กับตัว ก หรือระหว่างตัว ก กับสระ า ก็ได้ วิธีการก็คือเลื่อนเคอร์เซอร์

ไปทับตัวอักษรตัว ก หรือทับสระ า เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง เมื่อเลื่อนไปทับยังตำแหน่งที่บอกแล้วให้ผู้ใช้มองดูข้อความที่แจ้งลักษณะการพิมพ์ว่า **พิมพ์แทรก** ก็ถูกต้อง แต่ถ้าแจ้งไว้ว่า **พิมพ์ทับ** ก็แสดงว่าไม่ถูกต้องแล้ว จะต้องเปลี่ยนให้เป็นพิมพ์แทรกเสียก่อน วิธีการก็คือ ให้ผู้ใช้กดแป้น Insert หนึ่งครั้ง ข้อความที่แจ้งว่า **พิมพ์ทับ** ก็จะแจ้งเป็น **พิมพ์แทรก** ทันที และถ้าข้อความแจ้งว่า **พิมพ์แทรก** ก็ให้กดแป้น Insert อีกครั้งหนึ่ง ข้อความก็จะแจ้งเป็น **พิมพ์ทับ** คงพอสรุปได้ว่า ถ้าต้องการที่จะกำหนดลักษณะการพิมพ์แบบพิมพ์แทรกหรือพิมพ์ทับให้กดแป้น Insert



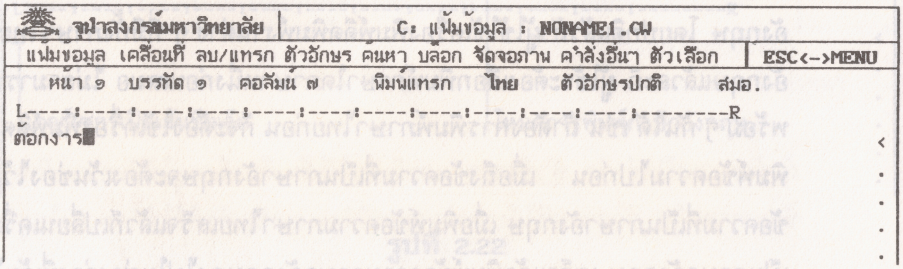
รูปที่ 2.18

เมื่อทราบแล้วก็มาดูวิธีการพิมพ์แทรกกันว่าเป็นอย่างไร เมื่อโปรแกรมแจ้งลักษณะการพิมพ์ว่าเป็นพิมพ์แทรกแล้วให้ผู้ใช้กดแป้นตัวอักษรตัว ก ลงไปหนึ่งครั้ง และผู้ใช้จะสังเกตเห็นว่าตัวอักษรตัว ก จะไปปรากฏอยู่ในตำแหน่งที่เคอร์เซอร์อยู่ และจะเลื่อนตัวอักษรที่อยู่ในตำแหน่งเคอร์เซอร์ไปทางขวามือ ๑ ตำแหน่ง พร้อมทั้งเคอร์เซอร์จะเลื่อนไปทางขวาหนึ่งตำแหน่งด้วย เมื่อทุกอย่างเลื่อนไปทางขวา ๑ ตำแหน่งเหมือนกัน ก็ดูเหมือนว่าทั้งตัวอักษรและเคอร์เซอร์เลื่อนไปทางขวามือพร้อมกัน ฉะนั้นผู้ใช้จะเห็นว่าเคอร์เซอร์ยังคงปรากฏทับอยู่ที่ตัวอักษรหรือสระที่เคอร์เซอร์ทับอยู่ครั้งแรกนั่นเอง เมื่อพิมพ์แทรกข้อความเสร็จแล้วก็จะได้ดังในรูปที่ 2.19



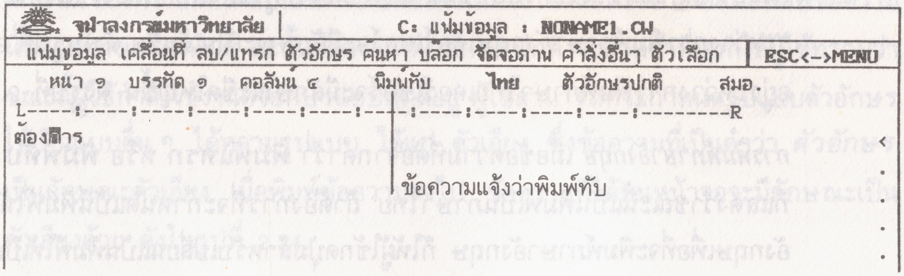
รูปที่ 2.19

การพิมพ์ทับ การพิมพ์ทับจะแตกต่างกันกับการพิมพ์แทรก การพิมพ์ทับจะพิมพ์ทับข้อความเดิมที่มีอยู่ ในกรณีนี้จะใช้กับกรณีที่พิมพ์ข้อความผิด และต้องการพิมพ์ข้อความใหม่ไปแทนที่ข้อความเดิม โดยไม่มีการเลื่อนข้อความที่อยู่หน้าเคอร์เซอร์ออกไป เช่น ถ้าผู้ใช้พิมพ์คำว่า ต้อกงาร ดังรูปที่ 2.20



รูปที่ 2.20

ซึ่งเป็นข้อความที่ผิด คำที่ถูกก็คือ "ต้องการ" ตัวอักษรที่ผิดก็คือตัว ก และตัว ง อยู่ผิดที่กัน วิธีการก็คือ พิมพ์ตัวอักษรตัว ง ทับลงไปบนตัวอักษรตัว ก และพิมพ์ตัวอักษรตัว ก ทับลงไปบนตัวอักษรตัว ง ให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับยังตัวอักษรตัว ก เสร็จแล้วให้ผู้ใช้กำหนดลักษณะของการพิมพ์ทับ โดยการกดแป้น Insert หนึ่งครั้ง ข้อความก็จะแจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่าขณะนี้เป็นลักษณะของการพิมพ์ทับ จากนั้นให้ผู้ใช้งานพิมพ์ตัวอักษรตัว ง ลงไป ตัวอักษรตัว ง จะไปปรากฏทับตัวอักษรตัว ก โดยที่ตัวอักษรตัว ก ไม่ได้เลื่อนไปทางขวา แต่เคอร์เซอร์จะเลื่อนไปทางขวา 1 ตำแหน่งไปทับยังตัวอักษรตัว ง ก็ให้ผู้ใช้พิมพ์ตัวอักษรตัว ก ลงไป ตัวอักษรตัว ก จะไปปรากฏทับยังตัวอักษรตัว ง ซึ่งจะได้ข้อความที่ถูกต้องดังรูปที่ 2.21 นี่คือลักษณะของการพิมพ์ทับ ผู้ใช้จะเลือกวิธีใดก็ขึ้นอยู่กับข้อความที่จะพิมพ์



รูปที่ 2.21

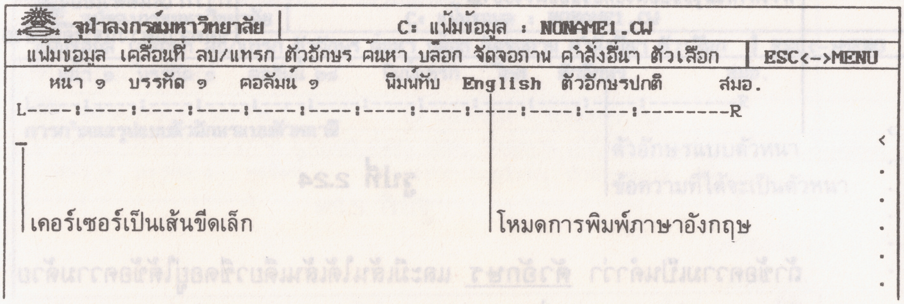
ให้ผู้ใช้ทดลองทำตามตัวอย่างที่ให้ไว้เพื่อความชำนาญและจะได้เข้าใจยิ่งขึ้น แต่ก่อนที่จะพิมพ์ข้อความให้ผู้ใช้กดแป้น F10 หนึ่งครั้งเสียก่อน จากนั้นให้พิมพ์ข้อความแบบผิด ๆ ดังตัวอย่าง แต่กำหนดรูปแบบการพิมพ์ว่าจะพิมพ์แทรกหรือพิมพ์ทับ ถ้าทำตามตัวอย่างนี้ก็จะทำให้ผู้ใช้เข้าใจยิ่งขึ้น

English/ไทย เป็นการกำหนดแป้นพิมพ์สำหรับการพิมพ์ระหว่างภาษาไทยกับภาษาอังกฤษ โดยปกติแล้วถ้าผู้ใช้ใช้เครื่องพิมพ์ดีดพิมพ์งานต่าง ๆ ที่มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษแล้วละก็ ผู้ใช้จะต้องเลือกพิมพ์ภาษาใดภาษาหนึ่งก่อนเสมอ ไม่สามารถที่จะพิมพ์พร้อม ๆ กันได้ เช่น ถ้าต้องการพิมพ์ภาษาไทยก่อน ก็จะต้องใช้เครื่องพิมพ์ดีดภาษาไทยพิมพ์ข้อความไปก่อน เมื่อถึงข้อความที่เป็นภาษาอังกฤษจะต้องเว้นช่องไว้สำหรับใส่ข้อความที่เป็นภาษาอังกฤษ เมื่อพิมพ์ข้อความภาษาไทยเสร็จแล้วก็เปลี่ยนเครื่องพิมพ์ดีดเป็นภาษาอังกฤษ เสร็จแล้วพิมพ์ข้อความภาษาอังกฤษลงไปในช่องว่างที่เว้นไว้ ซึ่งผู้ใช้จะเห็นว่ามีความยุ่งยากพอสมควรที่จะใช้ในลักษณะนี้ แต่ถ้าหันมาใช้คอมพิวเตอร์แล้วปัญหาความยุ่งยากที่เกิดขึ้นนี้ก็จะหมดไป เนื่องจากว่าการพิมพ์งานด้วยคอมพิวเตอร์โดยการใช้โปรแกรมเวิร์ดโปรเซสเซอร์ต่าง ๆ นั้นสามารถที่จะพิมพ์ภาษาไทยและภาษาอังกฤษลงบนเอกสารเดียวกันได้โดยไม่ต้องพิมพ์ทีละครั้งเหมือนกับเครื่องพิมพ์ดีด ช่วงไหนพิมพ์ภาษาไทยก็จะกำหนดแป้นพิมพ์ให้เป็นภาษาไทย และถ้าช่วงไหนจะพิมพ์ภาษาอังกฤษก็กำหนดแป้นพิมพ์ให้เป็นภาษาอังกฤษ ผู้ใช้งานจะสังเกตที่แป้นพิมพ์ก็ได้ บนแป้นพิมพ์แต่ละแป้นพิมพ์จะมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษปรากฏอยู่ วิธีการเปลี่ยนแป้นพิมพ์ระหว่างภาษาไทยและภาษาอังกฤษมีวิธีการดังนี้

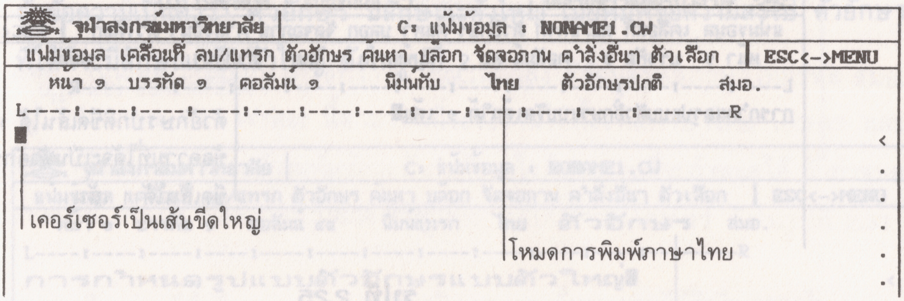
การพิมพ์ภาษาไทย ให้ผู้ใช้สังเกตข้อความที่อยู่ต่อจากคำว่า **พิมพ์แทรก** หรือ **พิมพ์ทับ** ว่าเป็นคำว่าอะไร ถ้าเป็นคำว่า **English** ก็หมายความว่าขณะนี้แป้นพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ ถ้าต้องการที่จะกำหนดแป้นพิมพ์ให้เป็นภาษาไทยก็จะต้องกดปุ่มสำหรับเปลี่ยนแป้นพิมพ์ให้เป็นภาษาไทย โดยการกดปุ่ม **F10** เมื่อกดปุ่ม **F10** หนึ่งครั้ง คำว่า **English** ก็จะปรากฏข้อความว่า **ไทย** ขึ้นมาแทน และให้ผู้ใช้สังเกตที่เคอร์เซอร์ด้วย ถ้าอยู่ในระหว่างการพิมพ์ภาษาอังกฤษเคอร์เซอร์จะมีลักษณะเป็นเส้นขีด ดังในรูปที่ 2.22 แต่ถ้าอยู่ระหว่างการพิมพ์ภาษาไทยเคอร์เซอร์จะมีลักษณะขีดใหญ่ขึ้น ดังรูปที่ 2.23

การพิมพ์ภาษาอังกฤษ เมื่อข้อความที่ต่อจากคำว่า **พิมพ์แทรก** หรือ **พิมพ์ทับ** เป็น **ไทย** ก็แสดงว่าขณะนี้แป้นพิมพ์เป็นภาษาไทย ถ้าต้องการที่จะกำหนดแป้นพิมพ์ให้เป็นภาษาอังกฤษเพื่อที่จะพิมพ์ภาษาอังกฤษ ก็ให้ผู้ใช้กดปุ่มสำหรับเปลี่ยนแป้นพิมพ์ให้เป็น **English**

โดยการกดปุ่ม F10 อีกครั้งหนึ่ง คำว่า ไทย ก็จะกลายเป็นคำว่า English ผู้ใช้สามารถที่จะพิมพ์ภาษาอังกฤษได้

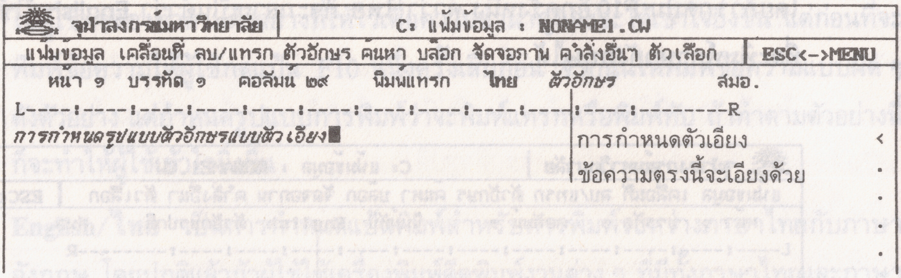


รูปที่ 2.22



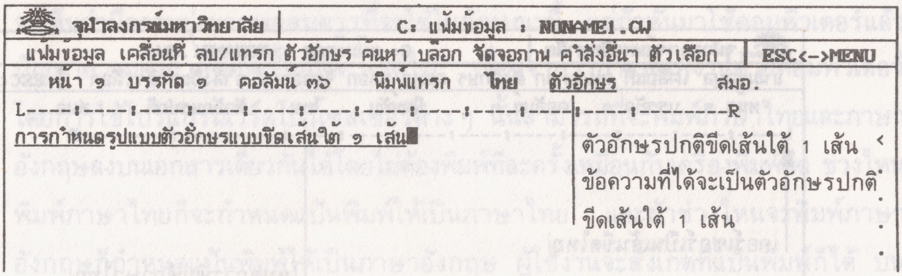
รูปที่ 2.23

ตัวอักษรปกติ ข้อความนี้จะบอกถึงลักษณะของตัวอักษรที่จะปรากฏขึ้นมาบนหน้าจอ เนื่องจากการแสดงผลของโปรแกรม CU Writer นั้นจะแสดงผลในลักษณะ WYSIWYG (อ่านว่า วีสิวิก) เป็นคำย่อของ What You See Is What You Get หมายความว่า ลักษณะของการแสดงผลบนหน้าจอเป็นอย่างใดก็จะได้ผลลัพธ์อย่างนั้นเมื่อพิมพ์ข้อความนั้นออกทางเครื่องพิมพ์ ฉะนั้นข้อความ **ตัวอักษรปกติ** จะทำหน้าที่บอกให้ผู้ใช้ทราบว่าขณะนี้ผู้ใช้กำลังใช้งานตัวอักษรแบบปกติอยู่ ผู้ใช้สามารถที่จะกำหนดรูปแบบตัวอักษรให้เป็นแบบอื่น ๆ ได้หลายรูปแบบ ได้แก่ ตัวเอียง ซึ่งข้อความที่เป็นคำว่า *ตัวอักษร* เป็นลักษณะตัวเอียง เมื่อพิมพ์ข้อความลงไป ข้อความที่ได้บนหน้าจอจะมีลักษณะเป็นตัวเอียงด้วย ดังในรูปที่ 2.24



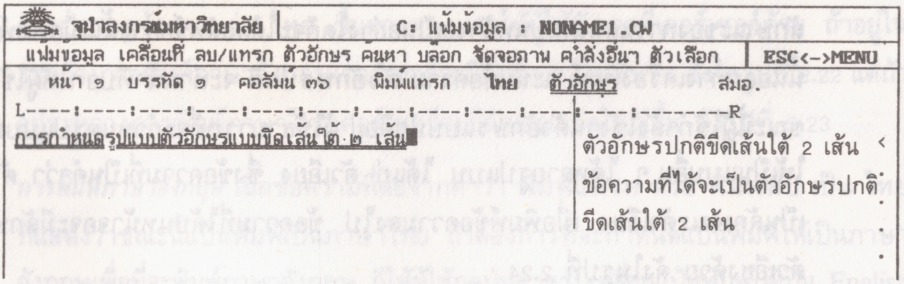
รูปที่ 2.24

ถ้าข้อความเป็นคำว่า ตัวอักษร และมีเส้นใต้เส้นเดียวขีดอยู่ใต้ข้อความด้วย เมื่อพิมพ์ข้อความลงไป ข้อความที่ได้บนหน้าจอจะมีลักษณะขีดเส้นใต้ให้ด้วย ดังในรูปที่ 2.25



รูปที่ 2.25

ตัวอักษรขีดเส้นใต้ 2 เส้น ข้อความเป็นคำว่า ตัวอักษร และจะมีเส้นใต้ 2 เส้นปรากฏอยู่ที่ใต้ข้อความนี้ด้วย เมื่อพิมพ์ข้อความลงไป ข้อความนั้นจะมีลักษณะขีดเส้นใต้ 2 เส้นให้ด้วย ดังในรูปที่ 2.26



รูปที่ 2.26

ถ้าข้อความเป็นคำว่า **ตัวอักษร** มีลักษณะเป็นตัวหนา เมื่อพิมพ์ข้อความลงไป ข้อความที่ได้ที่หน้าจอจะมีลักษณะเป็นตัวหนา ดังในรูปที่ 2.27

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | C: แฟ้มข้อมูล : NONAME1.CW
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
 หน้า ๑  บรรทัด ๑  คอลัมน์ ๒๘  พิมพ์แทรก  ไทย  ตัวอักษร  สมอ.
L----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!--------R
การกำหนดรูปแบบตัวอักษรแบบตัวหนา█                               <
                                       | ตัวอักษรแบบตัวหนา      .
                                       | ข้อความที่ได้จะเป็นตัวหนา  .
                                                               .
                                                               .
                                                               .
```

รูปที่ 2.27

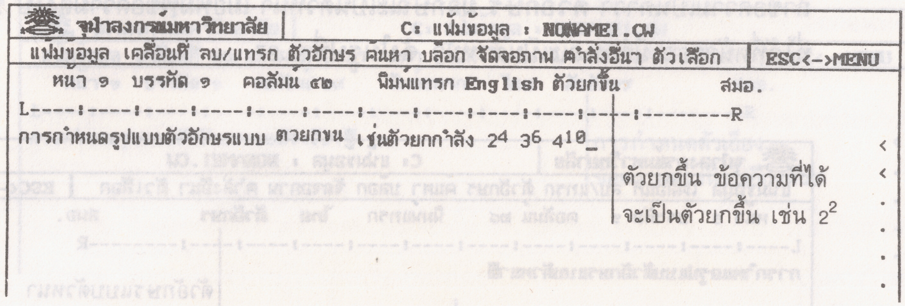
ถ้าข้อความเป็นคำว่า **ตัวอักษร** มีลักษณะตัวใหญ่ เมื่อพิมพ์ข้อความลงไป ตัวอักษรที่ได้ก็จะมีลักษณะเป็นตัวใหญ่ ดังในรูปที่ 2.28

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | C: แฟ้มข้อมูล : NONAME1.CW
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
 หน้า ๑  บรรทัด ๑  คอลัมน์ ๔๔  พิมพ์แทรก  ไทย  ตัวอักษร  สมอ.
L----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!--------R
การกำหนดรูปแบบตัวอักษรแบบตัวใหญ่█                              <
                                          | ตัวอักษรใหญ่        .
                                          | ข้อความที่ได้        .
                                          | จะเป็นตัวใหญ่        .
                                                               .
                                                               .
```

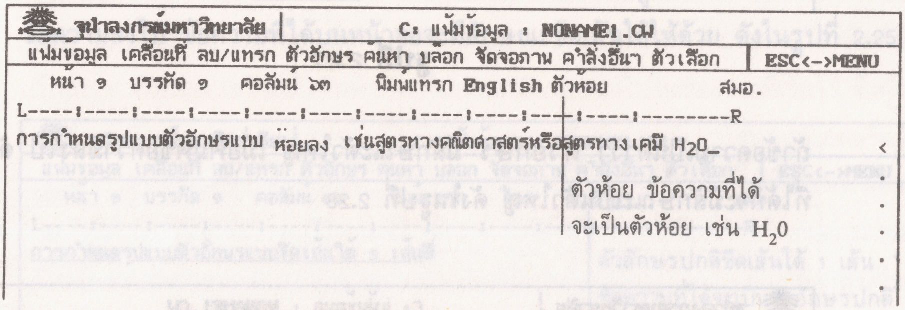
รูปที่ 2.28

ถ้าข้อความปรากฏเป็นคำว่า **ตัวยกขึ้น** เมื่อพิมพ์ข้อความลงไป ข้อความที่ได้จะมีลักษณะยกสูงขึ้น ซึ่งข้อความในลักษณะนี้จะเป็นลักษณะของตัวเลขยกกำลังเป็นส่วนใหญ่ ดังในรูปที่ 2.29

ถ้าข้อความปรากฏเป็นคำว่า **ตัวห้อย** เมื่อพิมพ์ข้อความ ข้อความที่ได้จะมีลักษณะห้อยลง ซึ่งข้อความในลักษณะนี้จะเป็นลักษณะของสูตรทางคณิตศาสตร์หรือทางเคมีเป็นส่วนใหญ่ ดังในรูปที่ 2.30

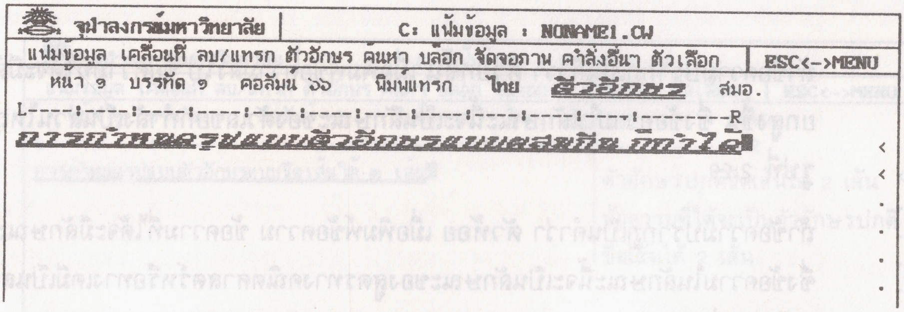


รูปที่ 2.29



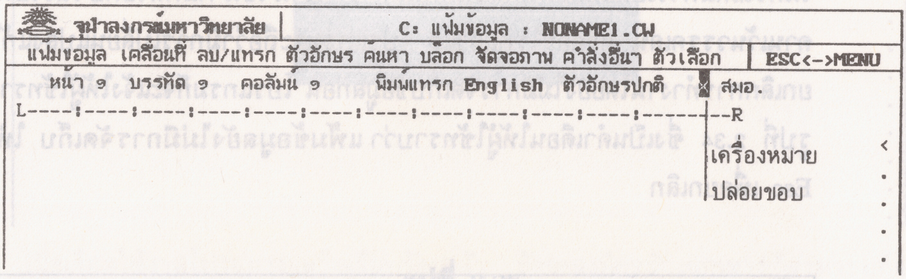
รูปที่ 2.30

ข้อความดังที่ได้กล่าวมานั้นสามารถที่จะกำหนดแบบผสมกันได้ เช่น ต้องการตัวขยายด้วยและหนาด้วย มีขีดเส้นใต้ 2 เส้นด้วย และยังเอียงอีกด้วย ก็สามารถที่จะกระทำได้ดังในรูปที่ 2.31 สำหรับการกำหนดรูปแบบของตัวอักษรนั้นจะไปเรียนรู้ในบทที่ 6 ในหัวข้อของ "ตัวอักษรและการออกแบบตัวอักษร"



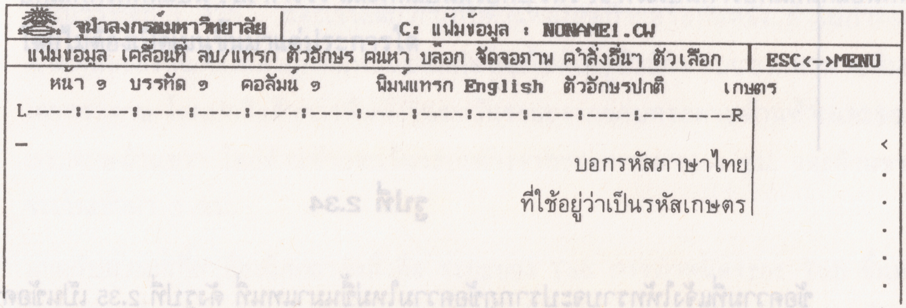
รูปที่ 2.31

เครื่องหมายปล่อยขอบ เป็นเครื่องหมายตัวอักษรตัว X เครื่องหมายนี้จะปรากฏขึ้นมาก็ต่อเมื่อผู้ใช้งานกำหนดไม่ให้มีการตัดคำเพื่อขึ้นบรรทัดใหม่ในกรณีที่พิมพ์ข้อความถึงตำแหน่งของกั้นหลังแล้ว ดังในรูปที่ 2.32 สำหรับรายละเอียดสามารถอ่านได้จากหัวข้อ "การปล่อยขอบ" ในบทที่ 3



รูปที่ 2.32

สมอ. เป็นข้อความบอกให้ผู้ใช้ทราบว่าขณะนี้กำลังใช้ข้อมูลรหัสภาษาไทยรหัส สมอ. อยู่ โปรแกรม CU Writer นี้สามารถที่จะใช้งานได้ทั้งรหัสภาษาไทย เกษตร และ สมอ. ผู้ใช้ต้องการที่จะสร้างแฟ้มข้อมูลด้วยรหัสอะไรก็สามารถที่จะกำหนดได้ ถ้ากำหนดรหัสเป็น เกษตร ข้อความนี้ก็จะแจ้งให้ผู้ใช้ทราบเป็นคำว่า **เกษตร** ดังในรูปที่ 2.33

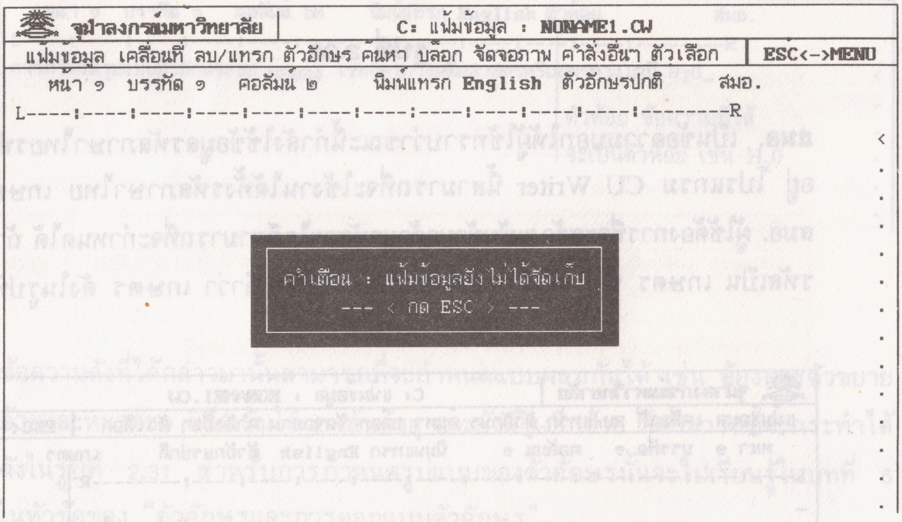


รูปที่ 2.33

ก็เป็นอันว่าฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์รวมทั้งพื้นฐานการใช้งานก็ได้แนะนำให้ผู้ใช้ทราบไปหมดแล้ว ต่อไปจะเป็นการลงมือสร้างเอกสารกันแล้ว ก็จะต้องติดตามกันต่อไปในบทที่ 3 สำหรับในบทที่ 2 นี้ให้ผู้ใช้ทำการยกเลิกการใช้งานโปรแกรมกันก่อน วิธีการยกเลิกการใช้งานโปรแกรม CU Writer มีวิธีการดังนี้

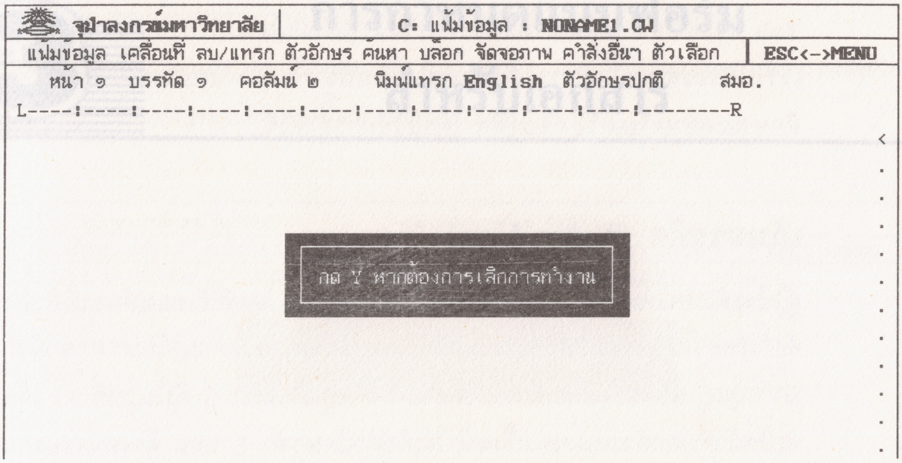
1. ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc จะปรากฏเมนูคำสั่งขึ้นมาเหมือนกับรูปที่ 2.9
2. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **เลิกการทำงาน Alt-X** โดยการกดแป้นลูกศรลงล่างหรือจะกดแป้นลูกศรขึ้นบนหนึ่งครั้ง แถบสว่างก็จะมาทับอยู่ที่คำสั่ง **เลิกการทำงาน Alt-X** จากนั้นก็กดแป้น <Enter>

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นที่พื้นที่การทำงาน เช่น พิมพ์ตัวอักษรลงไปหรือเคาะคานเว้นวรรคเล่น หรืออะไรก็แล้วแต่ โปรแกรมจะถือว่ามีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เมื่อยกเลิกการทำงานโดยยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลก่อน โปรแกรมก็จะแจ้งให้ผู้ใช้ทราบ ดังในรูปที่ 2.34 ซึ่งเป็นคำเตือนให้ผู้ใช้ทราบว่า **แฟ้มข้อมูลยังไม่มีการจัดเก็บ** ให้กดแป้น Esc เพื่อยกเลิก



รูปที่ 2.34

ข้อความที่แจ้งให้ทราบจะปรากฏข้อความใหม่ขึ้นมาแทนที่ ดังรูปที่ 2.35 เป็นข้อความที่จะบอกให้ผู้ใช้ทราบว่า ถ้าผู้ใช้ไม่ต้องการที่จะจัดเก็บแฟ้มข้อมูลนั้น ต้องการที่จะยกเลิกการทำงานไปเลยก็ให้กดแป้นตัวอักษรตัว Y โปรแกรมจะยกเลิกการใช้งานกลับออกไปยังดอสพร็อมต์ แต่ถ้าต้องการที่จะจัดเก็บก็ให้กดแป้น Esc หรือกดแป้นตัวอักษรตัว N ก็ได้ โปรแกรมจะกลับไปยังพื้นที่การทำงานใหม่อีกครั้งหนึ่ง และให้ผู้ใช้ทำการจัดเก็บข้อมูลให้เรียบร้อยเสียก่อนจึงค่อยยกเลิกการใช้งาน ถ้าจัดเก็บข้อมูลลงดิสก์แล้วเมื่อทำการยกเลิกจะไม่มีข้อความเตือนปรากฏขึ้นมา



รูปที่ 2.35

เมื่อมีข้อความเตือนเกิดขึ้นมาดังกล่าว ก็ไม่ต้องสนใจ ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc และกดแป้นตัวอักษรตัว Y ได้เลย เพื่อยกเลิกการใช้งานโปรแกรม CU Writer

นอกจากจะใช้วิธีเลือกคำสั่งยกเลิกผ่านทางเมนูแล้ว ยังมีวิธีการยกเลิกโดยไม่ผ่านทางเมนู แต่จะผ่านทางคีย์ควบคุมแทน ซึ่งเมื่อเปิดเมนูและสังเกตที่ข้อความต่อท้ายข้อความที่เป็นคำสั่งยกเลิกจะเห็นข้อความคำว่า Alt-X ปรากฏอยู่ ข้อความนี้จะหมายถึงว่า ถ้าต้องการยกเลิกก็ให้กดแป้น Alt ค้างไว้ และกดแป้นตัวอักษรตัว X ก็จะเป็นการยกเลิกเหมือนกันโดยไม่ต้องเปิดเมนูขึ้นมาแต่ประการใด

1. ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc แล้วใช้ลูกศรเลื่อนแถบสีไปยังคำสั่ง [illegible]

[illegible] Alt-X [illegible] ลูกศร

ลงล่างหรือจะกดแป้นลูกศรขึ้นบนหนึ่งครั้ง [illegible]

เลิกการทำงาน Alt-X จากนั้นก็กดแป้น <Enter>

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นที่พื้นที่การทำงาน เช่น พิมพ์ตัวอักษรลงไปหรือเคาะ ตามแว้นวรรคเล่า [illegible] จะถือว่ามีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เมื่อยกเลิกการทำงานโดยยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลก่อน โปรแกรมก็จะแจ้งให้ผู้ใช้ทราบ ดังในรูปที่ 2.34 ซึ่งเป็นคำเตือนให้ผู้ใช้ทราบว่า แฟ้มข้อมูลยังไม่มีการจัดเก็บ ให้กดแป้น Esc เพื่อยกเลิก

รูปที่ 2.34

ข้อความที่แจ้งให้ทราบจะปรากฏข้อความใหม่ขึ้นมาแทนที่ ดังรูปที่ 2.35 เป็นข้อความที่จะบอกให้ผู้ใช้ทราบว่า ถ้าผู้ใช้ไม่ต้องการที่จะจัดเก็บแฟ้มข้อมูลนั้น ต้องการที่จะยกเลิกการทำงานไปเลยก็ให้กดแป้นตัวอักษรตัว Y โปรแกรมจะยกเลิกการใช้งานกลับออกไปยังดอสพร้อมต์ แต่ถ้าต้องการที่จะจัดเก็บก็ให้กดแป้น Esc หรือกดแป้นตัวอักษรตัว N ก็ได้ โปรแกรมจะกลับไปยังพื้นที่การทำงานใหม่อีกครั้งหนึ่ง และให้ผู้ใช้ทำการจัดเก็บข้อมูลให้เรียบร้อยเสียก่อนจึงค่อยยกเลิกการใช้งาน ถ้าจัดเก็บข้อมูลลงดิสก์แล้วเมื่อทำการยกเลิกจะไม่มีข้อความเตือนปรากฏขึ้นมา

3 การกำหนดแบบฟอร์มสำหรับเอกสาร

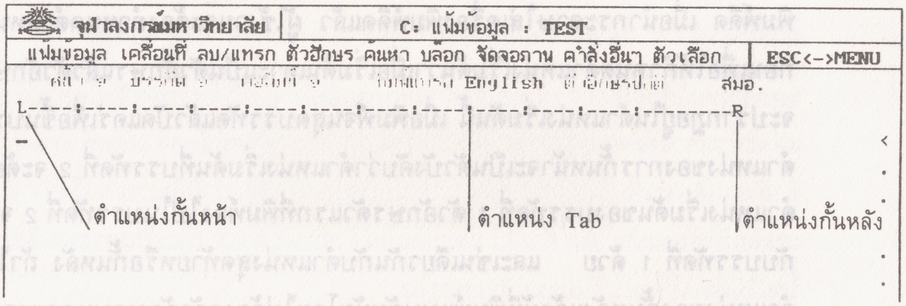
เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้าจะลงมือสร้างเอกสารก็สามารถที่จะทำการสร้างได้เลย แต่เอกสารจะอยู่ในขอบเขตที่จำกัด ผู้ใช้จะต้องกำหนดขอบเขตการใช้งานให้เรียบร้อยก่อนจึงค่อยลงมือสร้างเอกสารได้ เหมือนกับผู้ใช้ใช้งานกับเครื่องพิมพ์ดีด เมื่อนำกระดาษใส่เครื่องพิมพ์ดีดแล้ว ผู้ใช้งานจะต้องกำหนดตำแหน่งกั้นหน้าก่อนเพื่อให้กำหนดตำแหน่งเริ่มต้นว่าเมื่อเริ่มต้นเคาะแป้นตัวอักษรแล้วตัวอักษรตัวแรกจะปรากฏอยู่ในตำแหน่งเริ่มต้นนี้ เมื่อพิมพ์จนสุดบรรทัดแล้วปัดแคร่เพื่อขึ้นบรรทัดใหม่ ตำแหน่งของการกั้นหน้าจะเป็นตัวบังคับว่าตำแหน่งเริ่มต้นที่บรรทัดที่ 2 จะต้องตรงกับตำแหน่งเริ่มต้นของบรรทัดที่ 1 ตัวอักษรตัวแรกที่พิมพ์ลงไปในบรรทัดที่ 2 จะต้องตรงกับบรรทัดที่ 1 ด้วย และเช่นเดียวกันกับตำแหน่งสุดท้ายหรือกั้นหลัง ถ้าไม่กำหนดตำแหน่งของกั้นหลังแล้วผู้ที่พิมพ์แบบสัมผัสโดยไม่ต้องดูตัวอักษรบนกระดาษจะพิมพ์เลยกระดาษ โดยปกติแล้วการพิมพ์งานจะเว้นระยะจากขอบกระดาษด้านซ้ายและขอบกระดาษด้านขวา โดยด้านซ้ายจะเว้นระยะห่างจากขอบกระดาษ 4 ซม. และด้านขวาจะเว้นเข้ามา 2 ซม.

สำหรับส่วนที่เกี่ยวข้องอีกอย่างหนึ่งคือ ระยะของ **Tab** การกำหนดระยะ **Tab** ขึ้นมาก็เพื่อการเลื่อนคานเว้นวรรคให้วิ่งไปยังตำแหน่งที่ตั้งไว้อย่างรวดเร็ว เช่น กำหนดไว้ว่าจากตำแหน่งเริ่มต้นเว้นไปอีกจำนวน 10 ตัวอักษรจะเป็นการพิมพ์ข้อความแบบย่อหน้า เมื่อต้องการพิมพ์ข้อความแบบย่อหน้าถ้าผู้ใช้งานไม่ตั้ง **Tab** ไว้ ก็จะต้องใช้วิธีเคาะคานเว้นวรรคไปจำนวน 10 ครั้ง และถ้าเอกสารมีหลายย่อหน้าพอถึงย่อหน้าครั้งใหม่จะต้องเคาะคานเว้นวรรคไปเป็นจำนวน 10 ครั้งใหม่ แต่ถ้าตั้ง **Tab** ไว้ โดยการกำหนด **Tab** ในตำแหน่งที่ห่างจากจุดเริ่มต้น 10 ตัวอักษร เมื่อถึงย่อหน้าใหม่ก็เพียงแต่กดแป้น

Tab หนึ่งครั้ง ตำแหน่งเริ่มต้นจะกระโดดไปยังตำแหน่งที่ตั้งไว้ทันที สำหรับโปรแกรมเวิร์ดโปรเซสเซอร์แล้วการตั้งตำแหน่งกั้นหน้า กั้นหลัง และการตั้งตำแหน่ง Tab จะมีลักษณะคล้ายกับเครื่องพิมพ์ดีด โดยมีวิธีการตั้งดังนี้

เส้นบรรทัด (Ruler Line)

ผู้ใช้จะสังเกตเห็นเส้นที่มีลักษณะเป็นขีดปรากฏอยู่ โดยที่หัวของเส้นจะมีตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวใหญ่ตัว L ปรากฏอยู่ และที่ท้ายของเส้นจะปรากฏอักษรภาษาอังกฤษตัว R ปรากฏอยู่ สำหรับเส้นจะมีเครื่องหมาย ¦ คั่นอยู่เป็นระยะ ๆ ดังในรูปที่ 3.1 เส้นบรรทัดนี้จะมีหน้าที่บอกตำแหน่งของกั้นหน้าโดยใช้ตัวอักษรตัว L แทน ตำแหน่งของกั้นหลังจะใช้ตัวอักษรตัว R แทน และตำแหน่งของ Tab โดยจะใช้เครื่องหมาย ¦ แทน สำหรับเครื่องหมาย - (ขีด) จะไม่มีความหมาย เพียงแต่จะบอกตำแหน่งของคอลัมน์เท่านั้น



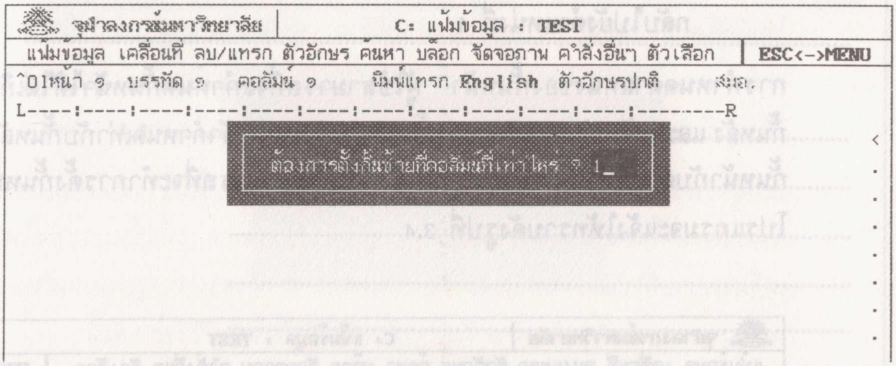
รูปที่ 3.1

การตั้งกั้นหน้า

การตั้งกั้นหน้าเป็นการกำหนดตำแหน่งที่ตัวอักษรจะปรากฏอยู่ในตำแหน่งแรกของบรรทัดที่จะพิมพ์ โดยไม่มีการเคาะคานเว้นวรรคก่อน โดยปกติแล้วโปรแกรมเวิร์ดโปรเซสเซอร์ทั้งหลายจะกำหนดตำแหน่งกั้นหน้าไว้ที่ตำแหน่งที่ 1 เสมอ และไม่นิยมที่จะกำหนดตำแหน่งกั้นหน้ากัน แต่สามารถกำหนดได้ตามความต้องการของผู้ใช้ ตำแหน่งของกั้นหน้าจะใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัว L ซึ่งอยู่บนเส้นบรรทัดเป็นเครื่องหมายของกั้นหน้า สำหรับวิธีการตั้งกั้นหน้ามีวิธีการดังนี้

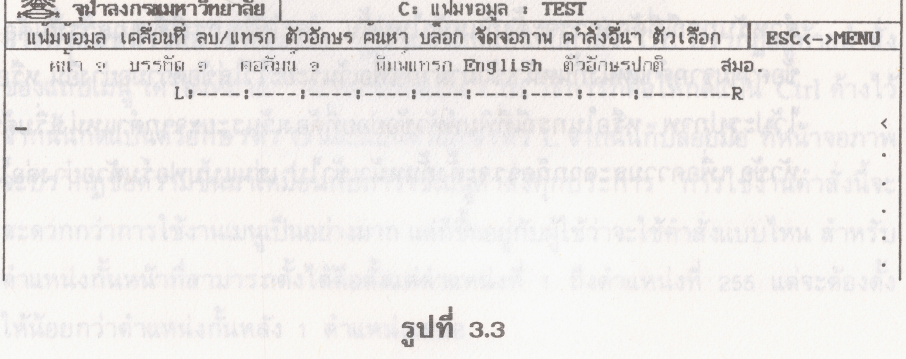
1. ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง เมื่อกดแป้น Esc แล้วจะปรากฏเมนูขึ้นมา

2. กดแป้นลูกศรมาทางขวาเพื่อเลื่อนเมนูมายังหัวข้อ จัดจอภาพ
3. ขณะนี้แถบสว่างทับอยู่ที่คำสั่ง ตั้งกั้นหน้า ^OL ให้ผู้ใช้งานกดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏข้อความขึ้นมาดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2

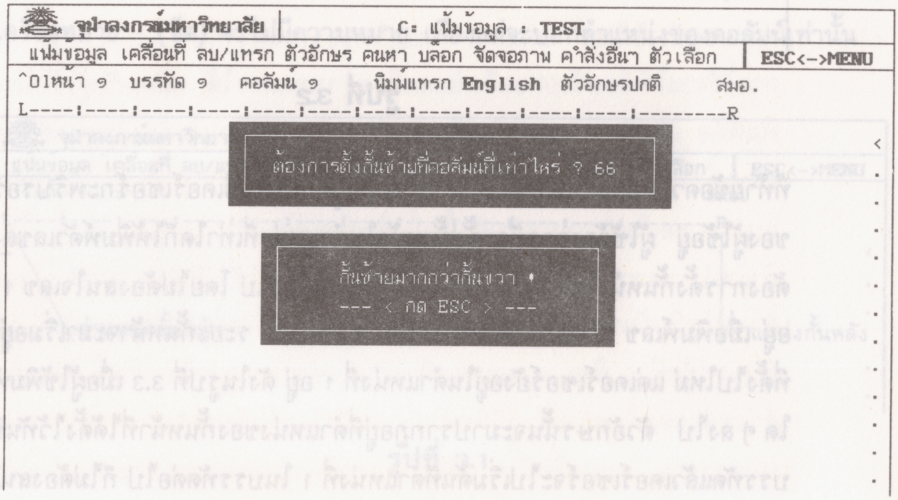
ที่ท้ายข้อความนี้จะมีหมายเลข 1 ปรากฏอยู่พร้อมทั้งมีเคอร์เซอร์กะพริบรอรับคำตอบของผู้ใช้อยู่ ผู้ใช้ต้องการที่จะตั้งกั้นหน้าในตำแหน่งที่เท่าใดก็ให้พิมพ์ตัวเลขลงไป เช่น ต้องการตั้งกั้นหน้าในตำแหน่งที่ 15 ก็ใส่เลข 15 ลงไป โดยไม่ต้องสนใจเลข 1 ที่ปรากฏอยู่ เมื่อพิมพ์เลข 15 ลงไปแล้วให้กดแป้น <Enter> ระยะกั้นหน้าจะมาเริ่มอยู่ที่ตำแหน่งที่ตั้งไปใหม่ แต่เคอร์เซอร์ยังอยู่ในตำแหน่งที่ 1 อยู่ ดังในรูปที่ 3.3 เมื่อผู้ใช้พิมพ์ตัวอักษรใด ๆ ลงไป ตัวอักษรนั้นจะมาปรากฏอยู่ที่ตำแหน่งของกั้นหน้าที่ได้ตั้งไว้ทันที เมื่อจบบรรทัดแล้วเคอร์เซอร์จะไปเริ่มต้นที่ตำแหน่งที่ 1 ในบรรทัดต่อไป ก็ไม่ต้องสนใจ ให้ผู้ใช้พิมพ์ข้อความลงไปได้เลย



รูปที่ 3.3

4. เมื่อพิมพ์เสร็จเรียบร้อยแล้วให้ผู้ใช้กำหนดตำแหน่งกั้นหน้าเป็น 1 เหมือนเดิม โดยให้ผู้ใช้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง เมนูคำสั่งจะปรากฏขึ้นมาในหัวข้อ **จัดจอภาพ** เหมือนเดิม จากนั้นให้ผู้ใช้งานกดแป้น <Enter> เสร็จแล้วใส่เลข 1 ลงไป แล้วกด <Enter> อีกครั้ง ตำแหน่งกั้นหน้าก็จะกลับไปยังตำแหน่งที่ 1

การกำหนดตำแหน่งของกั้นหน้า ผู้ใช้สามารถที่จะกำหนดกั้นหน้าได้ไม่เกินตำแหน่งกั้นหลัง และจะต้องกำหนดน้อยกว่ากั้นหลัง 1 ตำแหน่ง ถ้ากำหนดเท่ากับกั้นหลัง ตำแหน่งกั้นหน้ากับตำแหน่งกั้นหลังจะทับกัน จึงทำให้ไม่สามารถที่จะทำการตั้งกั้นหน้าได้ โดยโปรแกรมจะแจ้งให้ทราบดังรูปที่ 3.4



รูปที่ 3.4

สำหรับกรณีที่ต้องการจะตั้งกั้นหน้าใหม่นั้น จะใช้ในกรณีที่เอกสารนั้นต้องการเว้นข้อความจากตำแหน่งกั้นหน้าเข้ามามาก เพื่อเว้นระยะไว้ใส่ข้อความอย่างอื่น หรือเว้นระยะไว้ปะรูปภาพ หรือในกรณีที่พิมพ์หัวข้อย่อยที่ต้องเว้นระยะจากตำแหน่งเริ่มต้นหลาย ๆ หัวข้อ เพื่อความสะดวกก็ควรจะตั้งกั้นหน้าเข้าไป เช่นแบบฟอร์มตัวอย่างต่อไปนี้

....
....
....
1. ....
....
....
1.1 ....
1.1.1 ....
....
....
....
....
....
....
....
....

จากแบบฟอร์มนี้ ในหัวข้อที่ 1.1.1 นั้น ถ้าการเว้นระยะจากตำแหน่งเริ่มต้นหลายบรรทัดเช่นนี้ก็ควรที่จะกำหนดตำแหน่งกั้นหน้าใหม่ให้มาอยู่ในตำแหน่งเริ่มต้นของบรรทัดที่ 2 ของหัวข้อ 1.1.1 จะดีกว่า เพราะเมื่อพิมพ์ข้อความจบบรรทัดแล้ว ข้อความก็จะมาขึ้นบรรทัดใหม่ในตำแหน่งที่ตั้งกั้นหน้าไว้เลยทันที และเมื่อพิมพ์ข้อความจนครบแล้วก็ควรที่จะตั้งกั้นหน้ากลับไปอยู่ในตำแหน่งที่ 1 เหมือนเดิม มิฉะนั้นแล้วหัวข้อย่อย 1.2 จะไม่ตรงกับหัวข้อย่อย 1.1

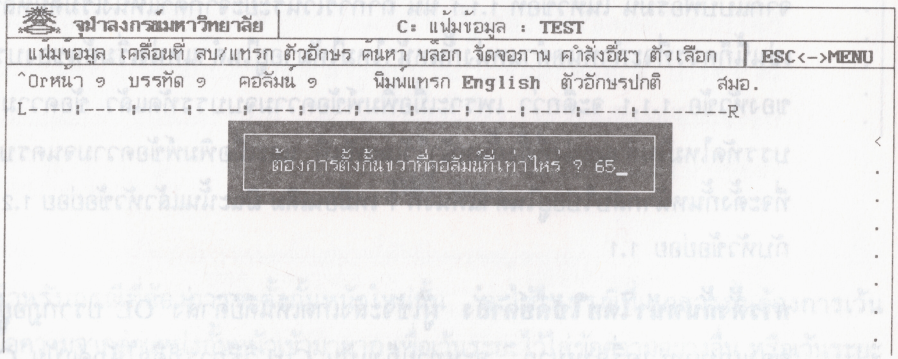
การตั้งกั้นหน้าโดยใช้คีย์คำสั่ง ผู้ใช้จะสังเกตเห็นคีย์คำสั่ง ^OL ปรากฏอยู่ท้ายคำสั่งของแถบเมนู เครื่องหมาย ^ จะหมายถึงแป้น Ctrl วิธีการก็คือให้กดแป้น Ctrl ค้างไว้จากนั้นกดแป้นตัวอักษรตัว O และแป้นตัวอักษรตัว L จากนั้นก็ปล่อยมือ ที่หน้าจอภาพจะปรากฏข้อความขึ้นมาเหมือนกับการใช้เมนูคำสั่งทุกประการ การใช้งานคำสั่งนี้จะสะดวกกว่าการใช้งานเมนูเป็นอย่างมาก แต่ก็ขึ้นอยู่กับผู้ใช้ว่าจะใช้คำสั่งแบบไหน สำหรับตำแหน่งกั้นหน้าที่สามารถตั้งได้คือตั้งแต่ตำแหน่งที่ 1 ถึงตำแหน่งที่ 255 แต่จะต้องตั้งให้น้อยกว่าตำแหน่งกั้นหลัง 1 ตำแหน่งเสมอ

ตั้งกั้นหลัง

กั้นหลังมีประโยชน์อะไร ทำไมจึงต้องตั้งกั้นหลังด้วย หลาย ๆ ท่านที่ยังไม่ทราบประโยชน์ของกั้นหลังมักจะถามแบบนี้เสมอ ในการพิมพ์เอกสารในแต่ละครั้งเมื่อกำหนดตำแหน่งกั้นหลังไว้ เมื่อพิมพ์เอกสารไปถึงตำแหน่งกั้นหลังแล้วเอกสารนั้นจะถูกตัดให้ขึ้นบรรทัดใหม่ให้โดยอัตโนมัติ พร้อมทั้งตัดคำให้ด้วย ผู้เขียนไม่ขอแนะนำให้ใช้วิธีการกดแป้น <Enter> เพื่อขึ้นบรรทัดใหม่อย่างที่หลายท่านใช้อยู่ในปัจจุบันนี้ สาเหตุที่ไม่นิยมให้ใช้วิธีนี้ผู้เขียนจะอธิบายให้ทราบในหัวข้อต่อ ๆ ไปเกี่ยวกับเรื่องของการจัดย่อหน้าใหม่

เมื่อผู้ใช้ทราบแล้วว่าการตั้งกั้นหลังมีประโยชน์คือการขึ้นบรรทัดใหม่เมื่อพิมพ์งานมาถึงตำแหน่งกั้นหลังแล้วโดยไม่ต้องเคาะแป้น <Enter> เพื่อขึ้นบรรทัดใหม่ สำหรับเครื่องหมายที่ใช้แทนกั้นหลังจะใช้ตัวอักษรตัว R ซึ่งจะปรากฏอยู่บนเส้นบรรทัด เป็นเครื่องหมายของกั้นหลัง สำหรับการกำหนดตั้งกั้นหลังมีวิธีการดังนี้

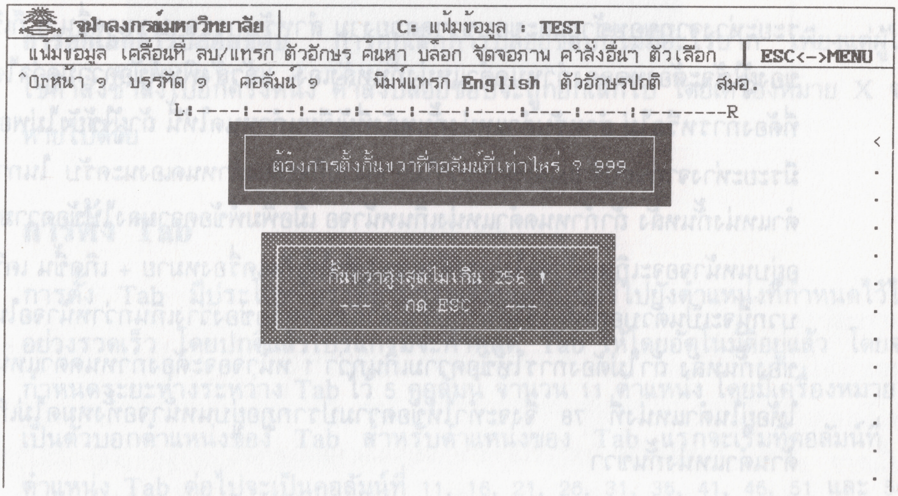
1. ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. ขณะนี้เมนูคำสั่งอยู่ที่หัวข้อ **จัดจอภาพ** อยู่แล้วถ้าผู้ใช้งานไม่เลื่อนเมนูไปยังหัวข้ออื่น ๆ ให้ผู้ใช้กดแป้นลูกศรลง 1 ครั้งเพื่อเลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **ตั้งกั้นหลัง** ^OR เสร็จแล้วให้กดแป้น <Enter> 1 ครั้ง ก็จะปรากฏข้อความสำหรับกำหนดตำแหน่งกั้นหลังขึ้นมาดังรูปที่ 3.5



รูปที่ 3.5

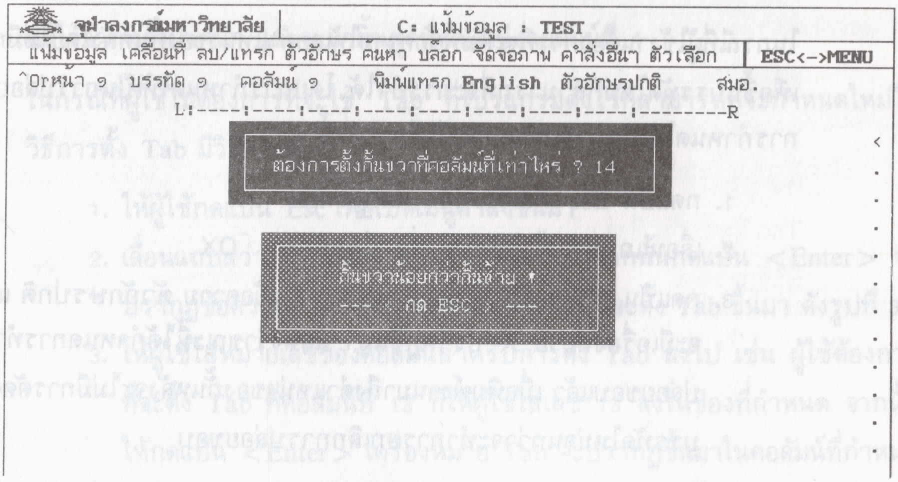
ให้ผู้ใช้กำหนดตำแหน่งของกั้นหลังลงไปว่าต้องการกั้นหลังในตำแหน่งที่เท่าใด การกำหนดตำแหน่งกั้นหลังสามารถที่จะกำหนดได้ตั้งแต่ตำแหน่งที่ 2 ถึงตำแหน่งที่ 256 ถ้ากำหนด

ตำแหน่งกั้นหลังเกินกว่าโปรแกรมกำหนดไว้จะมีข้อความบอกให้ทราบถึงตำแหน่งของกั้นหลังสูงสุดที่สามารถจะตั้งได้ ดังในรูปที่ 3.6



รูปที่ 3.6

สำหรับการกำหนดตำแหน่งกั้นหลังต่ำสุดสามารถที่จะกำหนดได้ในตำแหน่งที่ 2 โดยจะต้องกำหนดให้มากกว่ากั้นหน้าอยู่ 1 ตำแหน่งเสมอ ถ้ากำหนดตำแหน่งเดียวกับตำแหน่งกั้นหน้าก็จะมีข้อความปรากฏขึ้นมาแจ้งให้ทราบดังรูปที่ 3.7



รูปที่ 3.7

สำหรับตำแหน่งกั้นหลังนั้นจะขึ้นอยู่กับเอกสาร และความกว้างของกระดาษ ถ้าใช้กระดาษแบบกระดาษต่อเนื่องควรจะตั้งกั้นหลังในตำแหน่ง 78 ถึง 80 แต่ถ้าใช้กระดาษแบบ A4 จะต้องตั้งกั้นหลังประมาณ 80 ถึง 85 จะทำให้เอกสารที่สั่งพิมพ์ออกมาได้ระยะห่างจากขอบซ้ายและขอบขวาดูสวยงาม สำหรับกระดาษขนาดอื่น ๆ ก็เป็นหน้าที่ของผู้ใช้จะต้องทดลองกำหนดตำแหน่งกั้นหลังเอง แล้วสั่งพิมพ์ข้อความดูว่าได้ในระยะที่ต้องการหรือไม่ สำหรับตำแหน่งกั้นหลังที่ผู้เขียนกำหนดให้นี้ ถ้าผู้ใช้ยังไม่พอใจอาจจะมีระยะห่างจากขอบซ้ายและขอบขวาไม่สวยงามก็จะต้องกำหนดเองนะครับ ในการกำหนดตำแหน่งกั้นหลัง ถ้ากำหนดตำแหน่งเกินหน้าจอ เมื่อพิมพ์ข้อความลงไปข้อความที่ปรากฏอยู่บนหน้าจอจะเกินหน้าจอไปทางด้านขวา ทำให้เกิดเครื่องหมาย + เกิดขึ้น เครื่องหมายบวกนี้จะเป็นตัวบอกให้ผู้ใช้ได้ทราบว่ามีตัวอักษรหรือช่องว่างเกินกว่าหน้าจอในตำแหน่งของกั้นหลัง ถ้าไม่ต้องการให้ข้อความเกินกว่า 1 หน้าจอจะต้องกำหนดตำแหน่งกั้นหลังให้อยู่ในตำแหน่งที่ 78 จึงจะทำให้ข้อความปรากฏอยู่บนหน้าจอทั้งหมดไม่เกินไปทางด้านตำแหน่งกั้นขวา

การตั้งกั้นหลังโดยใช้คีย์คำสั่ง ผู้ใช้จะสังเกตเห็นคีย์คำสั่ง ^OR ปรากฏอยู่ท้ายคำสั่งของเมนูบาร์ ให้ผู้ใช้กดแป้น Ctrl ค้างไว้ จากนั้นกดแป้นตัวอักษรตัว O และแป้นตัวอักษรตัว R จากนั้นก็ปล่อยมือ ที่หน้าจอภาพจะปรากฏข้อความขึ้นมาเหมือนกับการใช้เมนูคำสั่งทุกประการ

การปล่อยขอบ

ในกรณีที่ผู้ใช้งานต้องการที่จะพิมพ์ข้อความให้เลยตำแหน่งของกั้นหลังโดยไม่มีการตัดคำเพื่อขึ้นบรรทัดใหม่ก็สามารถที่จะกระทำได้ โดยการกำหนดให้เป็นการปล่อยขอบ วิธีการกำหนดให้เป็นการปล่อยขอบมีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **ปล่อยขอบ** ^OX
3. กดแป้น <Enter> ผู้ใช้จะสังเกตระหว่างข้อความ ตัวอักษรปกติ และ สมอ. จะมีเครื่องหมาย X ปรากฏขึ้นมา แสดงว่าขณะนี้ได้กำหนดการทำงานแบบปล่อยขอบแล้ว เมื่อพิมพ์งานมาถึงตำแหน่งของกั้นหลังจะไม่มีการตัดคำเพื่อขึ้นบรรทัดใหม่จนกว่าจะทำการยกเลิกการปล่อยขอบ

การปล่อยขอบโดยใช้คีย์คำสั่ง ให้ผู้ใช้กดคีย์คำสั่ง ^OX โดยการกดแป้น Ctrl ค้างไว้ จากนั้นกดแป้นตัวอักษรตัว O และตัว X แล้วปล่อยมือ ก็เป็นอันว่าการกำหนดการปล่อยขอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว

การยกเลิกการปล่อยขอบ การยกเลิกการปล่อยขอบก็ไม่มีอะไรยาก เพียงแต่ผู้ใช้ใช้คำสั่งซ้ำลงไปอีกครั้งหนึ่ง คำสั่งปล่อยขอบจะถูกยกเลิกไป โดยเครื่องหมาย X จะหายไปด้วย

การตั้ง Tab

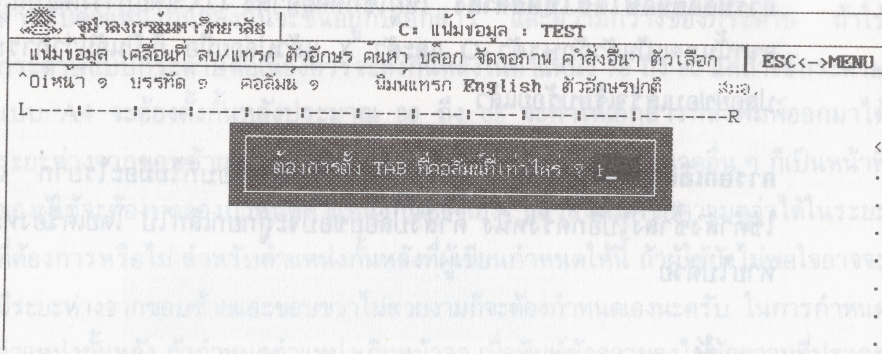
การตั้ง Tab มีประโยชน์ตรงที่สามารถเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่กำหนดไว้ได้อย่างรวดเร็ว โดยปกติแล้วโปรแกรมจะกำหนด Tab ให้โดยอัตโนมัติอยู่แล้ว โดยจะกำหนดระยะห่างระหว่าง Tab ไว้ 5 คอลัมน์ จำนวน 11 ตำแหน่ง โดยมีเครื่องหมาย ! เป็นตัวบอกตำแหน่งของ Tab สำหรับตำแหน่งของ Tab แรกจะเริ่มที่คอลัมน์ที่ 6 ตำแหน่ง Tab ต่อไปจะเป็นคอลัมน์ที่ 11, 16, 21, 26, 31, 36, 41, 46, 51 และ 56

การใช้งานกับ Tab นั้น เมื่อเคอร์เซอร์อยู่ในตำแหน่งต้นบรรทัด ให้ผู้ใช้กดแป้น Tab หนึ่งครั้ง ผู้ใช้จะสังเกตเห็นว่าเคอร์เซอร์จะกระโดดไปยังตำแหน่ง Tab แรก ถ้ากดซ้ำอีกครั้ง เคอร์เซอร์จะกระโดดไปยัง Tab ที่ 2 และถ้ากดต่อไปเรื่อย ๆ เคอร์เซอร์จะไปหยุดอยู่ที่ Tab สุดท้าย ไม่สามารถเคลื่อนที่ไปได้อีก

ผู้ใช้สามารถที่จะเลื่อนเคอร์เซอร์กลับตามตำแหน่งของ Tab เดิมได้ โดยให้ผู้ใช้กดแป้น Shift ค้างไว้ จากนั้นก็กดแป้น Tab เคอร์เซอร์จะเลื่อนกลับมาตามระยะของ Tab ที่ตั้งไว้จากหลังมาหน้า และจะมาสิ้นสุดที่ตำแหน่งคอลัมน์ที่ 1

ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ต้องการที่จะใช้ Tab ที่โปรแกรมตั้งไว้ก็สามารถที่จะกำหนดใหม่ได้ วิธีการตั้ง Tab มีวิธีการดังนี้

1. ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc เพื่อเปิดเมนูคำสั่งขึ้นมา
2. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง ตั้ง Tab ^OI จากนั้นกดแป้น <Enter> จะปรากฏข้อความสำหรับให้ผู้ใช้กำหนดคอลัมน์ที่จะตั้ง Tab ขึ้นมา ดังรูปที่ 3.8
3. ให้ผู้ใช้ใส่หมายเลขของคอลัมน์สำหรับการตั้ง Tab ลงไป เช่น ผู้ใช้ต้องการที่จะตั้ง Tab ที่คอลัมน์ที่ 13 ก็ให้ผู้ใช้ใส่เลข 13 ลงในช่องที่กำหนด จากนั้นให้กดแป้น <Enter> เครื่องหมาย Tab จะปรากฏขึ้นมาในคอลัมน์ที่กำหนดลงไป



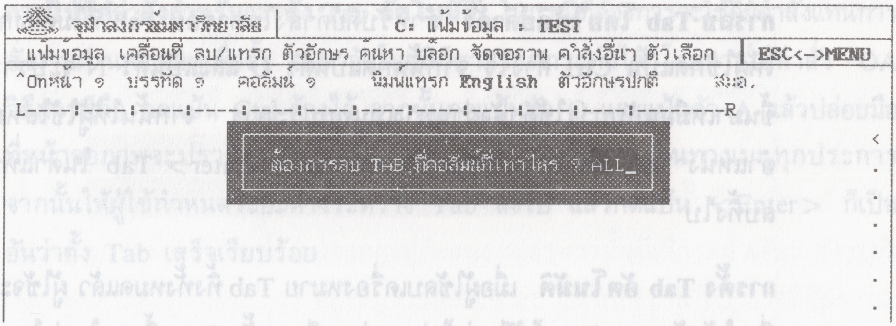
รูปที่ 3.8

ในการตั้ง Tab นอกจากจะใช้วิธีการกำหนดคอลัมน์ลงไปแล้ว ผู้ใช้จะใช้วิธีการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังคอลัมน์ที่ต้องการตั้ง Tab จากนั้นจึงเรียกคำสั่งสำหรับการตั้ง Tab ขึ้นมา ในช่องสำหรับการใส่หมายเลขของคอลัมน์สำหรับการตั้ง Tab จะปรากฏตัวเลขของคอลัมน์ขึ้นมา ผู้ใช้สามารถที่จะกดแป้น <Enter> ได้เลย Tab ก็จะถูกตั้งขึ้นมาในคอลัมน์นั้นทันที

การตั้ง Tab โดยการใช้คีย์คำสั่ง ผู้ใช้จะสังเกตเห็นคีย์คำสั่ง ^OI ปรากฏอยู่ท้ายคำสั่งของเมนูบาร์ คีย์คำสั่งนี้จะช่วยให้การใช้งานคำสั่งนั้นสะดวกและรวดเร็วกว่าการใช้ผ่านทางเมนูคำสั่ง การใช้งานก็ให้ผู้ใช้กดแป้น Ctrl ค้างไว้ จากนั้นกดแป้นตัวอักษร O และ I ก็จะปรากฏข้อความให้ใส่คอลัมน์สำหรับการตั้ง Tab ขึ้นมาเหมือนกับการใช้งานผ่านทางเมนูคำสั่ง

การลบ Tab เมื่อสร้างได้ก็จะต้องลบได้ ในการกำหนดคอลัมน์สำหรับการตั้ง Tab บางครั้งอาจจะอยู่ติดกันหรือใกล้กันเกินไป อาจจะสร้างปัญหาในเรื่องของการเลื่อนเคอร์เซอร์ด้วยการกด Tab ได้ เพราะถ้าตำแหน่งของ Tab อยู่ใกล้กัน จะทำให้ต้องกด Tab ติดต่อกัน จึงจำเป็นจะต้องลบ Tab ที่ไม่ต้องการออกไปเสียก่อน วิธีการลบ Tab มีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนแถบสว่างมายังคำสั่ง ลบ Tab ^ON
3. กดแป้น <Enter> จะปรากฏข้อความขึ้นมาดังรูปที่ 3.9 ให้ผู้ใช้ใส่หมายเลขของคอลัมน์ในตำแหน่ง Tab ที่ต้องการลบลงไป จากนั้นกดแป้น <Enter> Tab ในคอลัมน์ที่ต้องการลบก็จะถูกลบทิ้งไป

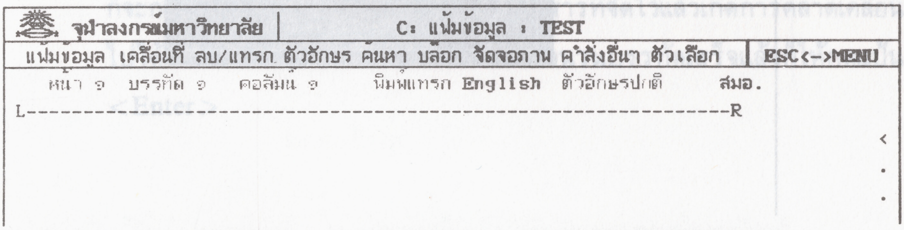


รูปที่ 3.9

ยกตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการที่จะลบ Tab ในตำแหน่งของคอลัมน์ที่ 6 เมื่อปรากฏข้อความขึ้นมาว่า **ต้องการลบ Tab ที่คอลัมน์ที่เท่าไหร่ ? ALL** โดยในช่องที่ให้ใส่ตัวเลขของคอลัมน์ที่ต้องการจะลบ Tab มีคำว่า ALL ปรากฏอยู่ก็ไม่ต้องสนใจ ในตอนนี้ให้ผู้ใช้ใส่หมายเลขของคอลัมน์ที่ต้องการจะลบ Tab ลงไป คือใส่หมายเลข 6 จากนั้นกดแป้น <Enter> เครื่องหมายกำหนด Tab ในคอลัมน์ที่ 6 ก็จะถูกลบทิ้งไป

การลบ Tab ทิ้งทั้งหมด ในกรณีที่ต้องการลบ Tab ทิ้งทั้งหมดเพื่อที่จะทำการตั้ง Tab ขึ้นใหม่เองก็สามารถที่จะกระทำได้ โดยมีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้เมนูคำสั่ง จากนั้นเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ จัดจอภาพ
2. กดแป้นลูกศรลงเพื่อเลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง ลบ Tab ON
3. กดแป้น <Enter> จะปรากฏข้อความสำหรับการลบ Tab ขึ้นมา โดยในช่องสำหรับเติมหมายเลขคอลัมน์ที่ต้องการลบ Tab มีข้อความภาษาอังกฤษว่า ALL ปรากฏอยู่ ซึ่ง ALL จะมีความหมายว่าลบ Tab ทิ้งทั้งหมด
4. กดแป้น <Enter> Tab ต่าง ๆ จะถูกลบทิ้งไปทันที ดังรูปที่ 3.10 เหลือแต่เส้นบรรทัดเปล่า ๆ กับเครื่องหมายแทนตำแหน่งของกั้นหน้าและกั้นหลัง

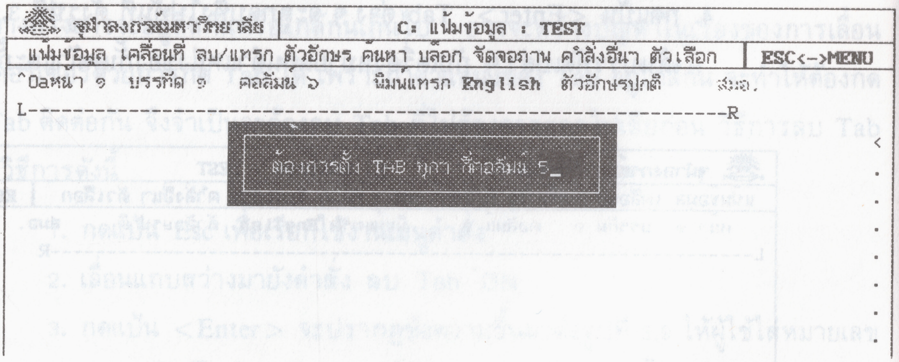


รูปที่ 3.10

การลบ Tab โดยใช้คีย์คำสั่ง สำหรับคีย์คำสั่งในการลบ Tab ที่ไม่ต้องการคือ ^ON ให้ผู้ใช้กดแป้น Ctrl ค้างไว้ จากนั้นกดแป้นตัว O และแป้นตัว N จะปรากฏข้อความขึ้นมาเหมือนกับการใช้คำสั่งผ่านทางเมนูทุกประการ จากนั้นให้ผู้ใช้ใส่หมายเลขของตำแหน่ง Tab ที่ต้องการจะลบลงไป กดแป้น <Enter> Tab ในตำแหน่งนั้นจะถูกลบทิ้งไป

การตั้ง Tab อัตโนมัติ เมื่อผู้ใช้ลบเครื่องหมาย Tab ทิ้งทั้งหมดแล้ว ผู้ใช้จะไม่สามารถที่จะใช้แป้นของ Tab ได้อีกต่อไปจนกว่าจะมีการตั้ง Tab ขึ้นมาใหม่ ในการตั้ง Tab นอกจากจะใช้วิธีการตั้ง Tab ทีละตำแหน่งแล้ว ผู้ใช้ยังสามารถที่จะทำการตั้ง Tab แบบอัตโนมัติได้ โดยกำหนดการตั้ง Tab ขึ้นมาทั้งหมดโดยให้ Tab ที่จะตั้งขึ้นมาใหม่ทั้งหมดมีระยะห่างระหว่างกันกี่คอลัมน์ ซึ่งมีวิธีการตั้งดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. ทำการลบ Tab ที่มีอยู่ทิ้งทั้งหมดถ้ายังมีเครื่องหมาย Tab ปรากฏอยู่
3. กดแป้น Esc อีกครั้งหนึ่ง
4. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง Tab อัตโนมัติ ^OA กดแป้น <Enter> ที่หน้าจอภาพจะปรากฏข้อความขึ้นมาดังรูปที่ 3.11 ให้ผู้ใช้กำหนดระยะห่างของ Tab ที่ต้องการจะตั้งลงไป โดยโปรแกรมจะกำหนดให้เป็น 5 คอลัมน์ซึ่งเป็นระยะห่างของ Tab เดิม ถ้าผู้ใช้ต้องการระยะห่างของแต่ละ Tab ใหม่ก็ให้ใส่ตัวเลขของระยะห่างลงไป เช่น ถ้าต้องการให้ Tab ทุก Tab ห่างกันทุก ๆ 7 คอลัมน์ ก็ใส่เลข 7 ลงไป จากนั้นกดแป้น <Enter> Tab ก็จะถูกตั้งขึ้นมาในตำแหน่งที่ห่างกันทุก ๆ 7 คอลัมน์ทันที



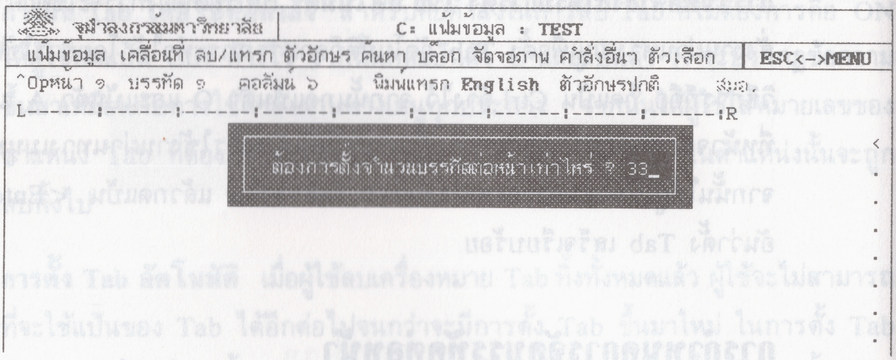
รูปที่ 3.11

การใช้คีย์คำสั่งสำหรับการตั้ง Tab อัตโนมัติ ในกรณีที่ต้องการจะใช้คีย์คำสั่งแทนการสั่งงานผ่านทางเมนูเพื่อตั้ง Tab อัตโนมัติก็สามารถกระทำได้ โดยการใช้คำสั่ง ^OA วิธีการก็คือ กดแป้น Ctrl ค้างไว้ จากนั้นกดแป้นตัว O และแป้นตัว A แล้วปล่อยมือ ที่หน้าจอภาพจะปรากฏข้อความขึ้นมาเหมือนกับการใช้งานผ่านทางเมนูทุกประการ จากนั้นให้ผู้ใช้กำหนดระยะห่างระหว่าง Tab ลงไป แล้วกดแป้น <Enter> ก็เป็นอันว่าตั้ง Tab เสร็จเรียบร้อย

การกำหนดการจัดบรรทัดต่อหน้า

ในการพิมพ์เอกสาร ผู้ใช้จะต้องกำหนดจำนวนบรรทัดของเอกสารให้พอดีกับหน้ากระดาษ โดยปกติแล้วจะกำหนดไว้เป็น 33 บรรทัดต่อหน้า ซึ่งเป็นจำนวนบรรทัดที่กำลังพอเหมาะกับหน้ากระดาษขนาด 11 นิ้ว อย่างเช่น กระดาษต่อเนื่องเป็นต้น สำหรับกระดาษที่มีความยาวมากกว่า 11 นิ้วก็ยังสามารถที่จะกำหนดจำนวนบรรทัดของข้อความเป็น 33 บรรทัดเหมือนเดิมก็ได้ เช่น กระดาษที่มีความยาวเป็น 12 นิ้ว ถ้ากำหนดจำนวนบรรทัดต่อ 1 หน้าเป็น 33 บรรทัด เมื่อพิมพ์ข้อความลงกระดาษ โปรแกรมก็จะยืดระยะบรรทัดให้ห่างออกไปเล็กน้อยเพื่อให้ข้อความที่พิมพ์ออกมาบนกระดาษพอดีกับความยาวของกระดาษ ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะกำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าใหม่ก็สามารถที่จะกระทำได้ ดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง จากนั้นเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ จัดจอภาพ
2. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง จัดบรรทัด/หน้า ^OP จากนั้นกดแป้น <Enter>
3. ที่หน้าจอภาพจะปรากฏข้อความขึ้นมาดังรูปที่ 3.12 จากนั้นให้ผู้ใช้ใส่จำนวนบรรทัดที่ต้องการลงไป โดยสามารถที่จะใส่ตัวเลขได้ตั้งแต่ 1 ถึง 999 แต่จริง ๆ แล้วการกำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าจะกำหนดได้สูงสุดนั้นจะขึ้นอยู่กับความยาวของกระดาษด้วย ถ้ากำหนดมากเกินไป โปรแกรมการพิมพ์จะไม่สามารถที่พิมพ์ข้อความตามจำนวนบรรทัดที่กำหนดในหนึ่งหน้าได้ โปรแกรมก็จะกำหนดจำนวนบรรทัดให้ใหม่ ทำให้เอกสารที่จัดไว้แล้วเกิดการคลาดเคลื่อนไปได้ เมื่อใส่ตัวเลขสำหรับการกำหนดจำนวนบรรทัดเสร็จแล้วก็ให้กดแป้น <Enter>

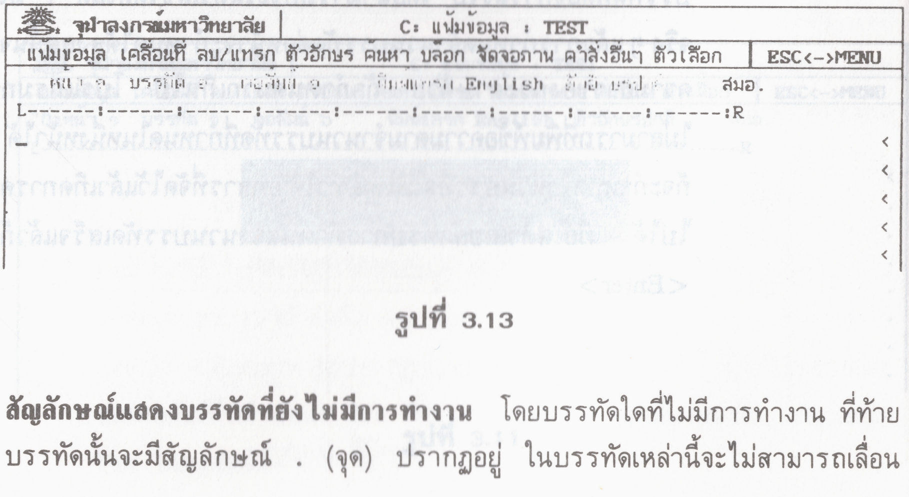


รูปที่ 3.12

สัญลักษณ์ที่แสดงการทำงานของบรรทัด

สำหรับสัญลักษณ์ที่จะแสดงให้ทราบว่าในบรรทัดที่ใช้งานและยังไม่ได้ใช้งานของแต่ละบรรทัดมีการทำงานอย่างไร โดยจะประกอบไปด้วยสัญลักษณ์แสดงการจบบรรทัด สัญลักษณ์แสดงบรรทัดที่ยังไม่ได้มีการทำงาน บรรทัดไม่มีสัญลักษณ์จบบรรทัด และสัญลักษณ์แสดงข้อความที่เกินหน้าจอ ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้ผู้ใช้จำเป็นที่จะต้องทราบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

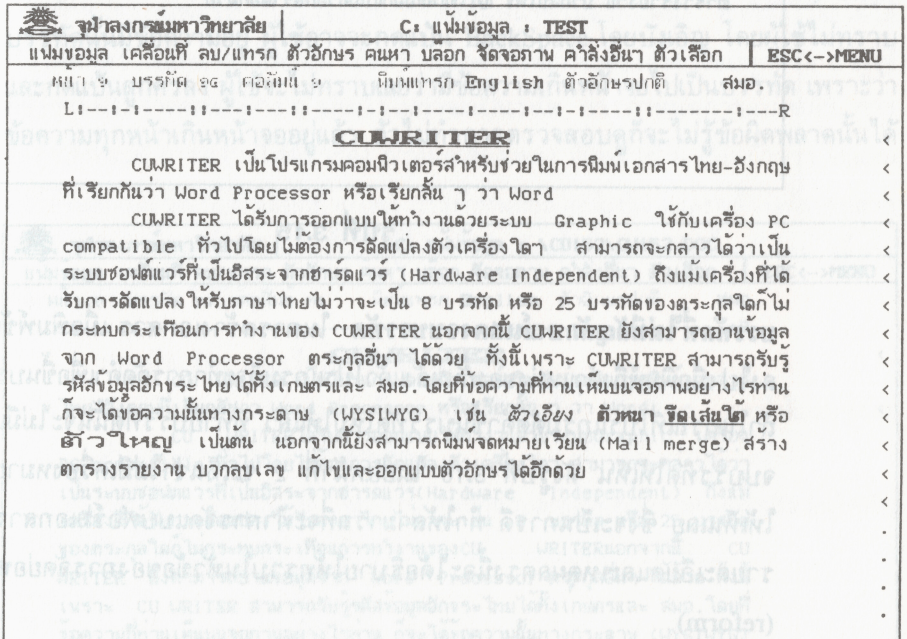
สัญลักษณ์แสดงการจบบรรทัด เมื่อผู้ใช้เรียกใช้งานโปรแกรม CU Writer ในครั้งแรก ผู้ใช้จะสังเกตเห็นว่าในบรรทัดแรกจะมีสัญลักษณ์ < ปรากฏอยู่ ดังรูปที่ 3.13 สัญลักษณ์ < นี้จะหมายถึงสัญลักษณ์แสดงการจบบรรทัดด้วยการกดแป้น <Enter>



รูปที่ 3.13

สัญลักษณ์แสดงบรรทัดที่ยังไม่มีการทำงาน โดยบรรทัดใดที่ไม่มีการทำงาน ที่ท้ายบรรทัดนั้นจะมีสัญลักษณ์ . (จุด) ปรากฏอยู่ ในบรรทัดเหล่านี้จะไม่สามารถเลื่อน

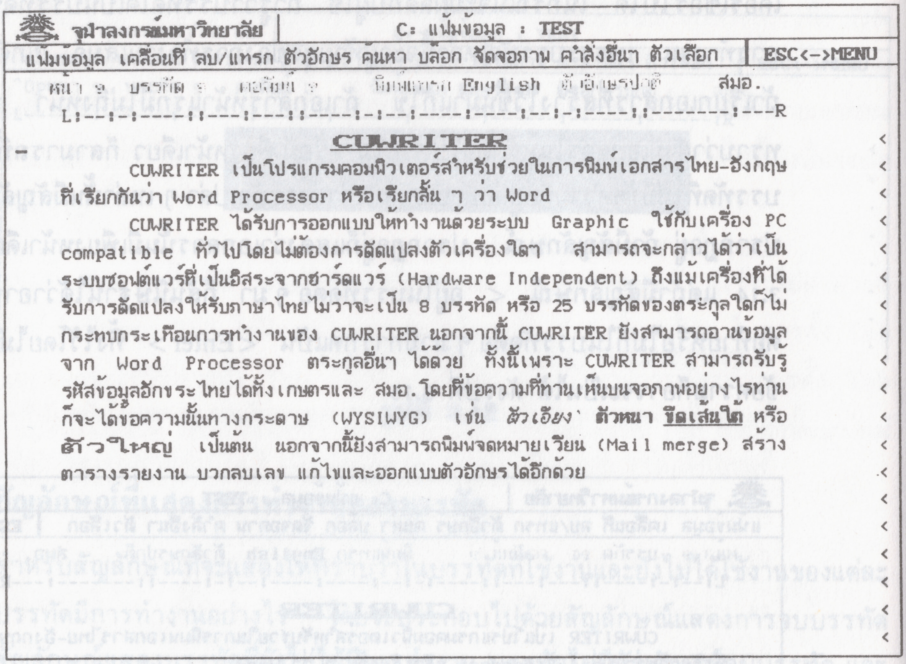
เคอร์เซอร์ไปได้ ในกรณีนี้จะมีผลดีกับผู้ใช้ ถ้ารู้ว่าบรรทัดใดเป็นบรรทัดที่ยังไม่ได้มีการทำงาน เพราะบรรทัดเหล่านี้จะอยู่ท้ายสุดของการทำงานเสมอ ยกตัวอย่างเช่น ถ้าเรียกเอกสารที่สร้างไว้ขึ้นมาแก้ไข ถ้าเอกสารหน้าแรกมีไม่ถึงหน้า ถ้าต้องการทราบว่ายังมีเอกสารในหน้าต่อไปหรือไม่ หรือมีเพียงหน้าเดียว ก็สามารถที่จะสังเกตดูบรรทัดที่ไม่มีข้อความที่อยู่ต่อท้ายเอกสารว่า บรรทัดเปล่า ๆ เหล่านั้นมีสัญลักษณ์อะไรปรากฏอยู่ ถ้ามีสัญลักษณ์ . ปรากฏอยู่ก็แสดงว่าเอกสารนั้นมีเพียงหน้าเดียว ดังรูปที่ 3.14 แต่ถ้ามีสัญลักษณ์ < อยู่ในบรรทัดต่อ ๆ มา ก็สันนิษฐานได้ว่าอาจมีข้อความต่อท้ายหรือไม่ก็ในบรรทัดต่อ ๆ มามีการกดแป้น <Enter> ทิ้งไว้โดยไม่มีการพิมพ์ข้อความก็อาจจะเป็นได้ ดังรูปที่ 3.15


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | C: แฟ้มข้อมูล : TEST
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
หน้า ๑ บรรทัด ๑๔ คอลัมน์ ๑ พิมพ์แทรก English ตัวอักษรปกติ สมอ.
L:--:-:----::---:---::----:-:--:----:----:--:-:----::-------:---R

CUWRITER <

CUWRITER เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับช่วยในการพิมพ์เอกสารไทย-อังกฤษ <
ที่เรียกกันว่า Word Processor หรือเรียกสั้น ๆ ว่า Word <
CUWRITER ได้รับการออกแบบให้ทำงานด้วยระบบ Graphic ใช้กับเครื่อง PC <
compatible ทั่วไปโดยไม่ต้องการดัดแปลงตัวเครื่องใดๆ สามารถจะกล่าวได้ว่าเป็น <
ระบบซอฟต์แวร์ที่เป็นอิสระจากฮาร์ดแวร์ (Hardware Independent) ถึงแม้เครื่องที่ได้ <
รับการดัดแปลงให้รับภาษาไทยไม่ว่าจะเป็น 8 บรรทัด หรือ 25 บรรทัดของตระกูลใดก็ไม่ <
กระทบกระเทือนการทำงานของ CUWRITER นอกจากนี้ CUWRITER ยังสามารถอ่านข้อมูล <
จาก Word Processor ตระกูลอื่นๆ ได้ด้วย ทั้งนี้เพราะ CUWRITER สามารถรับรู้ <
รหัสข้อมูลอักขระไทยได้ทั้งเกษตรและ สมอ. โดยที่ข้อความที่ท่านเห็นบนจอภาพอย่างไรท่าน <
ก็จะได้ข้อความนั้นทางกระดาษ (WYSIWYG) เช่น *ตัวเอียง* **ตัวหนา** **ขีดเส้นใต้** หรือ <
ตัวใหญ่ เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถพิมพ์จดหมายเวียน (Mail merge) สร้าง <
ตารางรายงาน บวกลบเลข แก้ไขและออกแบบตัวอักษรได้อีกด้วย <
<
.
.
.
.
.

รูปที่ 3.14



รูปที่ 3.15

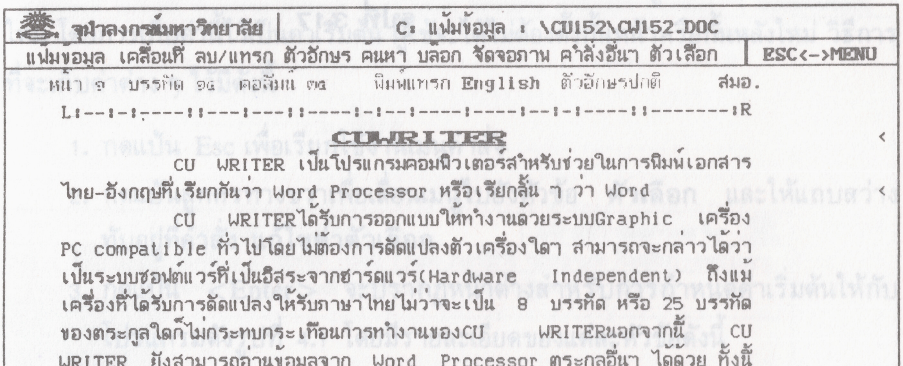
บรรทัดที่ไม่มีสัญลักษณ์แสดงจบบรรทัด ในการสร้างเอกสาร เมื่อพิมพ์ข้อความใด ๆ ลงไป เมื่อพิมพ์ถึงตำแหน่งของกั้นหลังแล้วโปรแกรมก็จะทำการตัดคำเพื่อขึ้นบรรทัดใหม่ให้ ถ้าในกรณีที่โปรแกรมตัดคำขึ้นบรรทัดใหม่ให้แล้ว ที่ท้ายบรรทัดนั้นจะไม่มีเครื่องหมายจบบรรทัดให้เห็น ดังรูปที่ 3.16 ในย่อหน้าที่ 2 จะเห็นว่าไม่มีเครื่องหมายจบบรรทัดให้เห็นเลย ซึ่งจะเป็นการดี ทำให้สามารถที่จะทำการจัดแบบฟอร์มเอกสารได้ง่าย ซึ่งรายละเอียดและเหตุผลตรงนี้จะได้อธิบายให้ทราบในหัวข้อของการจัดย่อหน้าเอกสาร **(reform)**

สัญลักษณ์แสดงข้อความที่เกินหน้าจอ ในกรณีที่พิมพ์ข้อความแล้วข้อความนั้นเกินกว่าหน้าจอ จะมีสัญลักษณ์เป็นเครื่องหมาย + ปรากฏขึ้นมา ดังรูปที่ 3.17 ซึ่งแสดงว่ามีข้อความหรือช่องว่างเกิดขึ้นเกินกว่าหน้าจอ ในกรณีนี้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการตั้งกั้นหลังไว้พอดีกับหน้าจอ คือในตำแหน่งคอลัมน์ที่ 78 ซึ่งเป็นตำแหน่งหน้าจอพอดี เมื่อมีข้อความเกินหน้าจอจะมีเครื่องหมาย + ปรากฏขึ้นมาเพื่อให้ผู้ใช้ได้ทราบว่าขณะนี้มีข้อความหรือช่องว่างเกินหน้าจอแล้ว จะได้ทำการตรวจสอบหรือแก้ไขข้อความที่เกินหน้าจอไป ส่วนใหญ่จะเกิดจากข้อความบางประโยคไม่สามารถที่จะทำการตัดคำได้ จึงทำให้ข้อความ

นั้นเกินหน้าจอ หรือในบางกรณีอาจเกิดขึ้นคือ เมื่อพิมพ์งานมาถึงกั้นหลังแล้วมีการเคาะคานเว้นวรรคแล้วพิมพ์ข้อความประโยคใหม่ต่อไป ในกรณีนี้ เมื่อพิมพ์ข้อความประโยคใหม่ต่อไป ข้อความประโยคใหม่จะถูกตัดคำขึ้นบรรทัดใหม่ แต่ช่องว่างมิได้ถูกตัดขึ้นบรรทัดใหม่ด้วย จึงทำให้ช่องว่างนั้นอยู่ในตำแหน่งที่เกินจอภาพจึงเกิดสัญลักษณ์เป็นเครื่องหมายบวกเกิดขึ้น

หรืออีกกรณีหนึ่งก็คือ ทำการจัดย่อหน้าใหม่ โดยเปลี่ยนตำแหน่งกั้นหลังใหม่ ในกรณีนี้ส่วนที่จะทำให้เกิดเครื่องหมายเกินหน้าจอจะเกิดจากช่องว่างเป็นส่วนใหญ่

อีกกรณีหนึ่งที่เกิดขึ้นคือ อาจจะมีข้อความที่เป็นประโยคหรือข้อความที่เป็นบรรทัดอยู่เกินหน้าจอได้ กรณีนี้เป็นกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้ตั้งใจที่จะให้มันเกิดขึ้น ถ้าผู้ใช้ตั้งตำแหน่งของกั้นหลังเกินกว่าหน้าจอไว้ เช่น เมื่อเคอร์เซอร์อยู่ในตำแหน่งแรกของบรรทัดนั้น ๆ โดยในบรรทัดนั้นมีข้อความอยู่ ผู้ใช้อาจจะกดแป้น BackSpace โดยบังเอิญ โดยผู้ใช้ไม่ทราบและกดแป้นลูกศรลง ผู้ใช้จะไม่ทราบเลยว่ามีข้อความเกินหน้าจอไปเป็นบรรทัด เพราะว่าข้อความทุกหน้าเกินหน้าจออยู่แล้ว ถ้าไม่ทำการตรวจสอบดูก็จะไม่รู้ข้อผิดพลาดนั้นได้

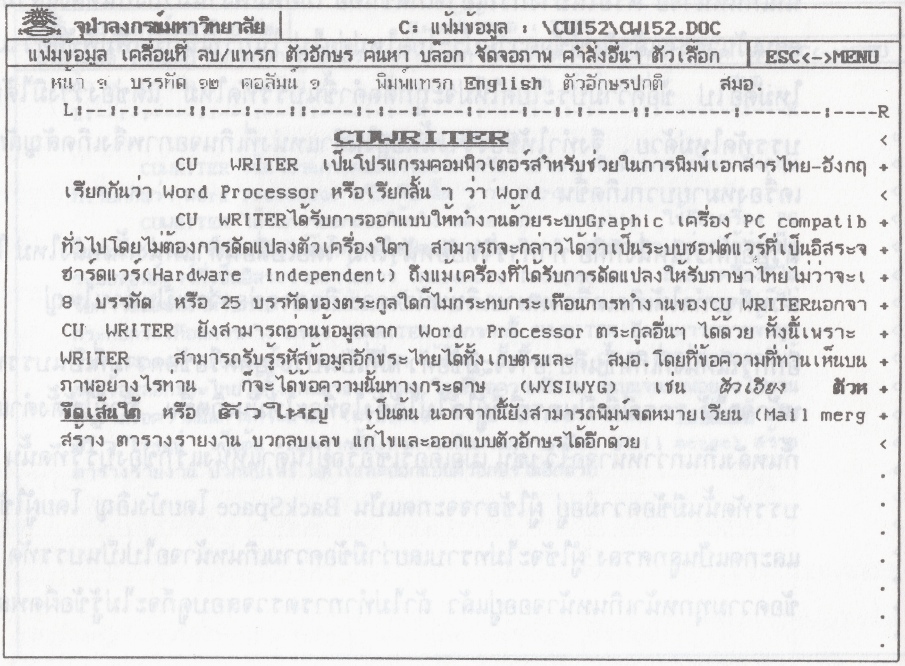

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | C: แฟ้มข้อมูล : \CU152\CW152.DOC
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
หน้า ๑ บรรทัด ๑๔ คอลัมน์ ๗๓ พิมพ์แทรก English ตัวอักษรปกติ สมอ.
L:--:-:----::---:---::----:-:--:----:----:--:-:----::-------:R

CUWRITER

CU WRITER เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับช่วยในการพิมพ์เอกสารไทย-อังกฤษที่เรียกกันว่า Word Processor หรือเรียกสั้น ๆ ว่า Word

CU WRITERได้รับการออกแบบให้ทำงานด้วยระบบGraphic เครื่อง PC compatible ทั่วไปโดยไม่ต้องการดัดแปลงตัวเครื่องใดๆ สามารถจะกล่าวได้ว่าเป็นระบบซอฟต์แวร์ที่เป็นอิสระจากฮาร์ดแวร์(Hardware Independent) ถึงแม้เครื่องที่ได้รับการดัดแปลงให้รับภาษาไทยไม่ว่าจะเป็น 8 บรรทัด หรือ 25 บรรทัดของตระกูลใดก็ไม่กระทบกระเทือนการทำงานของCU WRITERนอกจากนี้ CU WRITER ยังสามารถอ่านข้อมูลจาก Word Processor ตระกูลอื่นๆ ได้ด้วย ทั้งนี้เพราะ CU WRITER สามารถรับรู้รหัสข้อมูลอักขระไทยได้ทั้งเกษตรและ สมอ.โดยที่ข้อความที่ท่านเห็นบนจอภาพอย่างไรท่าน ก็จะได้ข้อความนั้นทางกระดาษ (WYSIWYG) เช่น *ตัวเอียง* **ตัวหนา** <u>ขีดเส้นใต้</u> หรือ ตัวใหญ่ เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถพิมพ์จดหมายเวียน (Mail merge) สร้าง ตารางรายงาน บวกลบเลข แก้ไขและออกแบบตัวอักษรได้อีกด้วย

รูปที่ 3.16


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
C: แฟ้มข้อมูล : \CU152\CW152.DOC
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก
ESC<->MENU
หน้า ๑ บรรทัด ๑๒ คอลัมน์ ๑ พิมพ์แทรก English ตัวอักษรปกติ สมอ.
CUWRITER
CU WRITER เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับช่วยในการพิมพ์เอกสารไทย-อังกฤ
เรียกกันว่า Word Processor หรือเรียกสั้น ๆ ว่า Word
CU WRITERได้รับการออกแบบให้ทำงานด้วยระบบGraphic เครื่อง PC compatib
ทั่วไปโดยไม่ต้องการดัดแปลงตัวเครื่องใดๆ สามารถจะกล่าวได้ว่าเป็นระบบซอฟต์แวร์ที่เป็นอิสระจ
ฮาร์ดแวร์(Hardware Independent) ถึงแม้เครื่องที่ได้รับการดัดแปลงให้รับภาษาไทยไม่ว่าจะเ
8 บรรทัด หรือ 25 บรรทัดของตระกูลใดก็ไม่กระทบกระเทือนการทำงานของCU WRITERนอกจา
CU WRITER ยังสามารถอ่านข้อมูลจาก Word Processor ตระกูลอื่นๆ ได้ด้วย ทั้งนี้เพราะ
WRITER สามารถรับรู้รหัสข้อมูลอักขระไทยได้ทั้งเกษตรและ สมอ. โดยที่ข้อความที่ท่านเห็นบน
ภาพอย่างไรท่าน ก็จะได้ข้อความนั้นทางกระดาษ (WYSIWYG) เช่น ตัวเอียง ตัวห
ขีดเส้นใต้ หรือ ตัวใหญ่ เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถพิมพ์จดหมายเวียน (Mail merg
สร้าง ตารางรายงาน บวกลบเลข แก้ไขและออกแบบตัวอักษรได้อีกด้วย

รูปที่ 3.17

4 การแก้ไขค่าตัวเลือกและการจัดเก็บค่าตัวเลือกเพื่อเป็นค่าเริ่มต้น

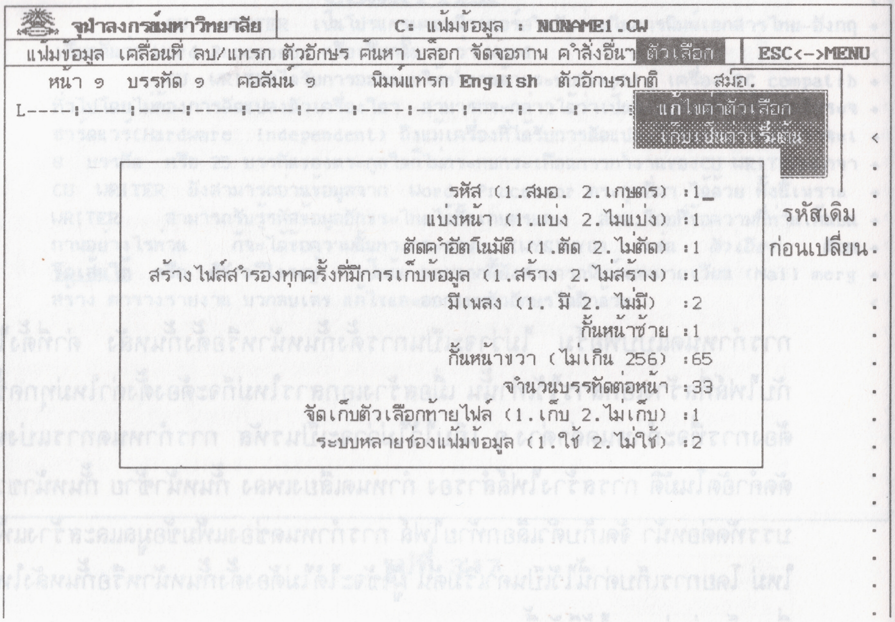
การกำหนดแบบฟอร์ม ไม่ว่าจะเป็นการตั้งกั้นหน้าหรือตั้งกั้นหลัง ค่าที่ตั้งไว้จะใช้ได้กับไฟล์ที่สร้างเอกสารไว้เท่านั้น เมื่อสร้างเอกสารใหม่ก็จะต้องตั้งค่าใหม่ทุกครั้ง ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะกำหนดค่าต่าง ๆ เก็บไว้ไม่ว่าจะเป็นรหัส การกำหนดการแบ่งหน้า การตัดคำอัตโนมัติ การสร้างไฟล์สำรอง กำหนดเสียงเพลง กั้นหน้าซ้าย กั้นหน้าขวา จำนวนบรรทัดต่อหน้า จัดเก็บตัวเลือกท้ายไฟล์ การกำหนดช่องแฟ้มข้อมูลและสร้างแฟ้มเอกสารใหม่ โดยการเก็บค่านี้ไว้เป็นค่าเริ่มต้น ผู้ใช้จะได้ไม่ต้องตั้งกั้นหน้าหรือกั้นหลังใหม่ วิธีการที่จะเก็บค่าต่าง ๆ ไว้มีดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. กดแป้นลูกศรทางขวาเพื่อเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **ตัวเลือก** และให้แถบสว่างทับอยู่ที่คำสั่ง **แก้ไขค่าตัวเลือก**
3. กดแป้น <Enter> จะปรากฏหน้าต่างสำหรับการกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับโปรแกรมดังรูปที่ 4.1 โดยมีรายละเอียดของแต่ละหัวข้อดังนี้

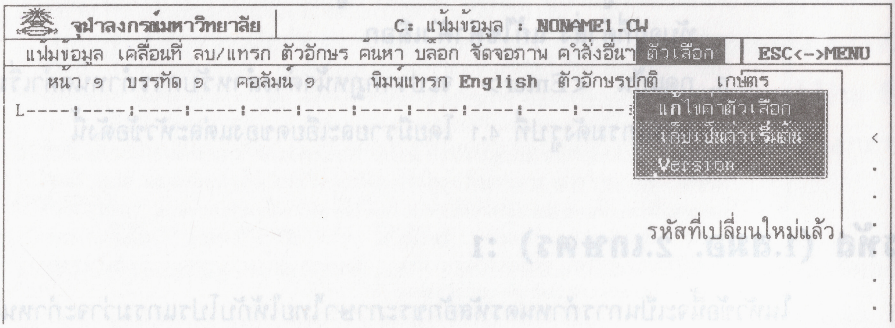
รหัส (1.สมอ. 2.เกษตร) :1

ในหัวข้อนี้จะเป็นการกำหนดรหัสอักขระภาษาไทยให้กับโปรแกรมว่าจะกำหนดรหัสเป็น สมอ. หรือ เกษตร โดยขณะนี้ค่าเริ่มต้นจะกำหนดเป็นรหัส สมอ. อยู่ โดยสังเกตหมายเลขที่อยู่หลังเครื่องหมาย : คือเลข 1 ซึ่งจะหมายถึงรหัส สมอ. ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะกำหนดรหัสเป็นเกษตรให้ผู้ใช้เปลี่ยนตัวเลขจากเลข 1 เป็นเลข 2 เท่านั้น รหัสของอักขระภาษาไทยจะถูกกำหนดให้เป็นรหัสเกษตรโดยทันที โดยผู้ใช้จะทำการตรวจสอบรหัสได้ว่าขณะนี้รหัสถูกเปลี่ยนเป็นเกษตรหรือไม่เมื่อเปลี่ยนหมายเลขแล้ว ให้ผู้ใช้กดแป้น

Esc เพื่อยกเลิกเมนู ผู้ใช้จะสังเกตข้อความที่บอกรหัสว่า สมอ. จะเปลี่ยนเป็นคำว่า **เกษตร** ดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.1



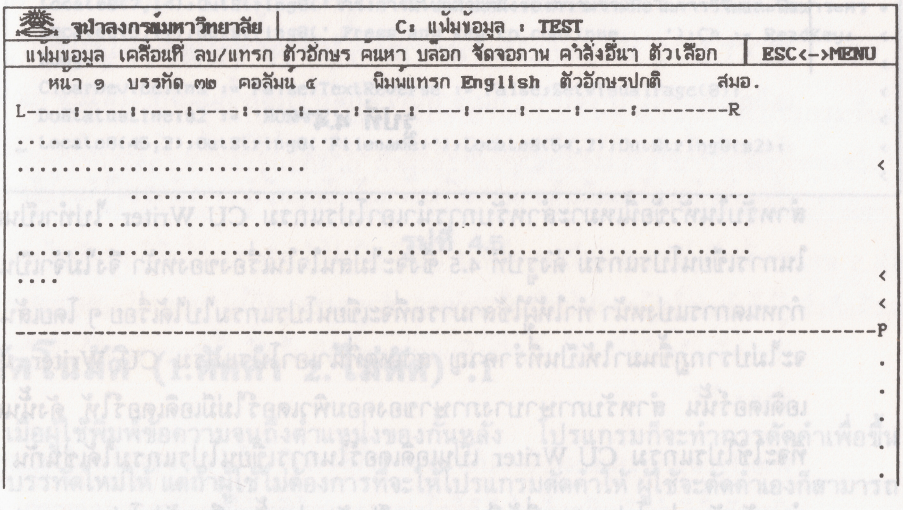
รูปที่ 4.2

นับตั้งแต่นี้เป็นต้นไป ข้อความที่ท่านสร้างขึ้นหรือสร้างไว้แล้วเมื่อจัดเก็บไว้ข้อความนั้นจะถูกเก็บเป็นรหัสเกษตร และถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะจัดเก็บรหัสจากเกษตรเป็น สมอ. ก็ให้ผู้ใช้เปิดเมนู "แก้ไขตัวเลือก" ขึ้นมาใหม่และแก้ตัวเลขจากเลข 2 เป็นเลข 1 จากนั้น

ยกเลิกเมนู และจัดเก็บข้อมูลใหม่อีกครั้งหนึ่ง ข้อมูลก็จะถูกจัดเก็บไปเป็นรหัส สมอ. เหมือนเดิม เมื่อเข้าใจแล้วให้ผู้ใช้กดแป้น <Enter> อีกครั้งหนึ่งเพื่อที่จะกลับเข้าสู่หน้าต่างของการแก้ไขตัวเลือก

แบ่งหน้า (1.แบ่ง 2.ไม่แบ่ง) :1

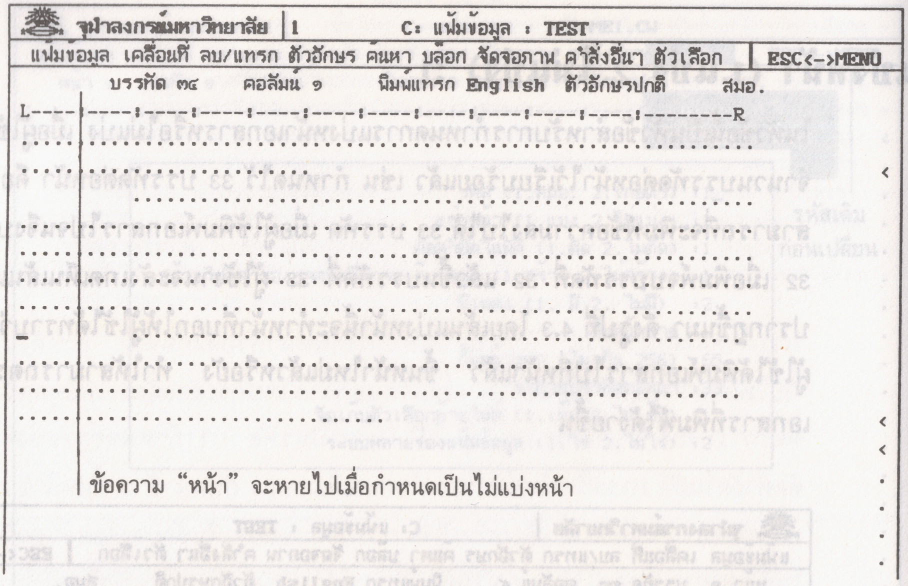
ในหัวข้อนี้เป็นหัวข้อสำหรับการกำหนดการแบ่งหน้าเอกสารหรือไม่แบ่ง เมื่อผู้ใช้กำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าไว้เรียบร้อยแล้ว เช่น กำหนดไว้ 33 บรรทัดต่อหน้า คือ 1 หน้าสามารถที่จะพิมพ์ข้อความลงไปได้ 33 บรรทัด เมื่อผู้ใช้พิมพ์เอกสารไปจนจึงบรรทัดที่ 32 เมื่อพิมพ์จบบรรทัดที่ 32 แล้วขึ้นบรรทัดที่ 33 ผู้ใช้งานจะสังเกตเห็นเส้นแบ่งหน้าปรากฏขึ้นมา ดังรูปที่ 4.3 โดยเส้นแบ่งหน้านี้จะทำหน้าที่บอกให้ผู้ใช้ได้ทราบว่าขณะนี้ผู้ใช้ได้พิมพ์เอกสารไปกี่หน้าแล้ว ขึ้นหน้าใหม่แล้วหรือยัง ทำให้สามารถตรวจสอบเอกสารที่พิมพ์ได้ง่ายขึ้น



รูปที่ 4.3

ขณะนี้ค่าเริ่มต้นกำหนดไว้เป็นให้แบ่งหน้า ถ้าผู้ใช้ไม่ต้องการที่จะแบ่งหน้าเอกสารก็ให้ผู้ใช้เปลี่ยนหมายเลขจากเลข 1 เป็นเลข 2 เมื่อเปลี่ยนค่าเริ่มต้นเป็นไม่แบ่งหน้าแล้ว ผลที่จะปรากฏบนหน้าจอก็คือ จะไม่มีเส้นแบ่งหน้าปรากฏให้เห็น และข้อความที่บอกหน้าจะหายไปด้วย เหลือเพียงข้อความที่บอกบรรทัดและคอลัมน์เท่านั้น ดังรูปที่ 4.4 และผู้อ่าน

จะสังเกตเครื่องหมายเคอร์เซอร์ที่ปรากฏอยู่ในตำแหน่งของบรรทัดที่ 34 คอลัมน์ที่ 1 ดูจะเห็นได้ว่าไม่เป็นของหน้าที่ 2 บรรทัดที่ 1 อีกต่อไป



รูปที่ 4.4

สำหรับในหัวข้อนี้เหมาะสำหรับการนำเอาโปรแกรม CU Writer ไปทำเป็นเอดิเตอร์ในการเขียนโปรแกรม ดังรูปที่ 4.5 ซึ่งจะไม่สนใจในเรื่องของหน้า จึงไม่จำเป็นที่จะต้องกำหนดการแบ่งหน้า ทำให้ผู้ใช้สามารถที่จะเขียนโปรแกรมไปได้เรื่อย ๆ โดยเส้นแบ่งหน้าจะไม่ปรากฏขึ้นมาให้เป็นที่รำคาญ สาเหตุที่นำเอาโปรแกรม CU Writer มาทำเป็นเอดิเตอร์นั้น สำหรับภาษาบางภาษาของคอมพิวเตอร์ไม่มีเอดิเตอร์ให้ ดังนั้นสามารถที่จะใช้โปรแกรม CU Writer เป็นเอดิเตอร์ในการเขียนโปรแกรมได้เช่นกัน

สำหรับตัวอย่างโปรแกรมที่ผู้เขียนยกมาเป็นตัวอย่างนั้น ถึงแม้ว่าโปรแกรมจะเขียนด้วยภาษาปาสคาลก็ตาม แต่ในขั้นตอนของการใช้งานภาษาไทย ถ้าใช้ไดรฟ์เวอร์จะไม่สะดวก ผู้เขียนก็จะเลี่ยงมาใช้โปรแกรม CU Writer เป็นเอดิเตอร์แทนเอดิเตอร์ของโปรแกรมภาษาปาสคาล ซึ่งสะดวกดีเหมือนกัน

สำหรับเอกสารโดยทั่ว ๆ ไปไม่ควรกำหนดเป็น ไม่แบ่งหน้า เนื่องจากเอกสารที่สร้างขึ้นมาถ้าไม่ทราบจำนวนหน้าแล้วจะไม่สามารถที่จะจัดเอกสารให้พิมพ์ลงบนหน้าได้ถูกต้อง

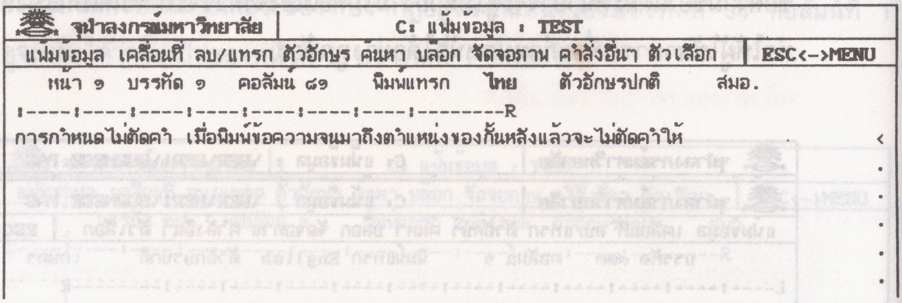
ข้อความของแต่ละหน้าอาจจะดูไม่สวยงามไม่ต่อเนื่องจึงควรจะกำหนดเป็นแบ่งหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้สามารถที่จะกำหนดหน้าได้อย่างถูกต้อง

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย        C: แฟ้มข้อมูล : \BER\BER1\BURMESE.PAS
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย        C: แฟ้มข้อมูล : \BER\BER1\BURMESE.PAS
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
       บรรทัด ๙๗๓   คอลัมน์ ๑      พิมพ์แทรก English  ตัวอักษรปกติ      เกษตร
L----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!--------R
{******************************** MAIN ***********************************}  <
begin                                                                          <
  InitThai;                                                                    <
  For i := 1 to MaxLine do TextArray[i] := '';                                 <
  TextReverse := True;OldCl := $00;DownFlag := False;                          <
  Quit := False;Blank := False;ClearDevice;                                    <
  Locate8(28,3);OutString8(' เวิร์ดเหมี่ยนหม่าร์ 1.0 (รุ่นวิจัยและพัฒนา)   ');       <
  Locate8(42,5);OutString8(' โดย  ');                                           <
  Locate8(30,8);OutString8('   รศ.ขจรศักดิ์  คันธพนิต               ');             <
  Locate8(30,9);OutString8(' ส.อ.บุญเรือน  คงเขียว                 ');             <
  Locate8(30,10);OutString8('  สนับสนุนโดย กองทัพบก              ');               <
  Locate8(30,11);OutString8('  และกองภาษา กรมยุทธศึกษาทหารบก     ');               <
  Locate8(7,14);OutString8('โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนาระหว +
  Locate8(5,17);OutString8(' Press any key to continue....');Ch := ReadKey;    <
  Song;                                                                        <
  ClearDevice;Ins := False;TextReverse := False;SetVisualPage(0);              <
  DoStatusLine;s2 := 'NONAME';                                                 <
_ Locate8(45,2);OutString8('Filename:');Locate8(54,2);OutString8(s2);          <
                                                                               <
```

รูปที่ 4.5

ตัดคำอัตโนมัติ (1.ตัดคำ 2.ไม่ตัด) :1

เมื่อผู้ใช้พิมพ์ข้อความจนถึงตำแหน่งของกั้นหลัง โปรแกรมก็จะทำการตัดคำเพื่อขึ้นบรรทัดใหม่ให้ แต่ถ้าผู้ใช้ไม่ต้องการที่จะให้โปรแกรมตัดคำให้ ผู้ใช้จะตัดคำเองก็สามารถที่จะทำได้ โดยการกำหนดค่าเริ่มต้นเป็นหมายเลข 2 เมื่อกำหนดเป็นไม่ตัดคำแล้ว เมื่อผู้ใช้พิมพ์เอกสารเลยตำแหน่งของกั้นหลังข้อความนั้นจะไม่ถูกตัดคำขึ้นบรรทัดใหม่ ดังรูปที่ 4.6 ถ้าต้องการขึ้นบรรทัดใหม่ผู้ใช้จะต้องใช้วิธีการกดแป้น <Enter> หรืออีกวิธีคือกดแป้น F9 ซึ่งหน้าที่ของแป้นนี้จะได้อธิบายให้ทราบต่อไป กรณีนี้จะคล้ายกับกรณีของการปล่อยขอบ ซึ่งการปล่อยขอบก็จะไม่มีการตัดคำเช่นกัน



รูปที่ 4.6

สร้างไฟล์สำรองทุกครั้งที่มีการเก็บข้อมูล (1.สร้าง 2.ไม่สร้าง) :1

การสร้างเอกสารขึ้นมาชิ้นหนึ่งนั้นจะต้องจัดเก็บเอกสารลงแผ่นไว้เพื่อนำมาแก้ไขในภายหลังได้ ถ้าจัดเก็บโดยปกติแล้วแฟ้มข้อมูลนั้นจะถูกเก็บไว้ชื่อเดียว เช่น จัดเก็บไว้ชื่อ TEXT.DOC เมื่อจัดเก็บไว้แล้วคราวต่อ ๆ ไปต้องการนำแฟ้มข้อมูลนี้ขึ้นมาแก้ไข ถ้าเผอิญแฟ้มข้อมูลที่จัดเก็บไว้นี้ปรากฏว่าเกิดการเสียขึ้นมาก็ทำให้ไม่สามารถที่จะนำข้อมูลนั้นขึ้นมาแก้ไขได้ แต่ถ้ามีการสำรองข้อมูลไว้ด้วยคือ สำรองเป็น TEXT.BAK เมื่อแฟ้มข้อมูลไหนเสียก็สามารถที่จะนำแฟ้มข้อมูลที่ทำการสำรองไว้มาใช้งานได้ต่อไป ค่าเริ่มต้นโปรแกรมกำหนดให้มีการสร้างไฟล์สำรองทุกครั้งที่มีการจัดเก็บข้อมูล ถ้าผู้ใช้เห็นว่าไม่มีความจำเป็นที่จะทำการสำรองข้อมูลก็ให้กำหนดเป็นหมายเลข 2 คือไม่มีการสร้างไฟล์สำรอง เมื่อจัดเก็บเอกสารลงเป็นไฟล์ โปรแกรมจะไม่มีการสร้างไฟล์สำรองให้

ด้วยประสบการณ์ของผู้เขียนเกี่ยวกับการใช้งานเวิร์ดโปรเซสเซอร์มาเป็นเวลานาน และปัจจุบันนี้ยังจำเป็นที่จะต้องใช้เวิร์ดโปรเซสเซอร์พิมพ์ต้นฉบับอยู่ตลอดเวลา ผู้เขียนเองเคยประสบปัญหาอันเกิดจากไฟล์ข้อมูลที่สร้างไว้เสียหายโดยไม่ทราบสาเหตุ ทำให้ไม่สามารถที่จะส่งต้นฉบับได้ทัน ต้องเสียเวลาที่จะต้องมานั่งกู้ข้อมูลขึ้นมาเป็นวัน ๆ ไม่คุ้มค่ากับเวลาที่เสียไป และนับตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมาผู้เขียนต้องทำการสำรองไฟล์ไว้ทุกครั้ง และยิ่งข้อมูลไหนที่สำคัญ ๆ จะใช้วิธีการสำรองข้อมูลไว้ถึง 2 ชุด เสียเนื้อที่สำหรับการสำรองดีกว่าที่จะต้องมานั่งพิมพ์ข้อมูลใหม่ อย่าเสียดายเนื้อที่ที่เสียไปกับการสำรองข้อมูลไว้เพียงเล็กน้อยนะครับ

อีกกรณีหนึ่งที่อยากจะแนะนำสำหรับมือใหม่คือ เรื่องของแผ่นดิสก์ที่จะใช้เก็บไฟล์ข้อมูล ควรจะใช้แผ่นที่มีคุณภาพสักหน่อย จะเป็นการปลอดภัยกับข้อมูลของท่านเป็นอย่างยิ่ง แผ่นดิสก์สำหรับเก็บโปรแกรมจะใช้แผ่นธรรมดาราคาถูก ๆ ก็ได้ ถึงแม้จะเสี่ยงต่อการเสียหายก็ยังไม่เป็นปัญหา เพราะว่าถ้าเกิดการเสียหายยังสามารถที่จะหาก๊อบปี้โปรแกรมมาใช้งานได้ใหม่ แต่ถ้าไฟล์ข้อมูลของท่านเกิดความเสียหาย ท่านจะหาก๊อบปี้ไฟล์ข้อมูลของท่านมาจากไหน มีเพียงอย่างเดียวให้ท่านเลือกคือ พิมพ์ข้อมูลนั้นใหม่ แล้วคุ้มค่าหรือสำหรับการเสี่ยงแบบนั้น ลงทุนอีกสักนิดเพื่อความปลอดภัยสำหรับข้อมูลของท่าน จะว่าไปแล้วในปัจจุบันนี้แผ่นดิสก์ที่ค่อนข้างจะมีคุณภาพสูงหรือคุณภาพสูงเลยราคาถูกลงเป็นอย่างมาก ในสมัยก่อนนั้นจะซื้อแผ่นดิสก์สักกล่องนี่คิดแล้วคิดอีก บางครั้งตัดสินใจเป็นอาทิตย์กว่าจะซื้อได้ เพราะราคาแผ่นดิสก์ค่อนข้างที่จะแพงกว่านี้มาก ขนาดแผ่นธรรดาที่ว่าราคาถูก ๆ ก็หลายร้อยบาท บางยี่ห้อราคาเป็นพันบาท แต่ถ้าเทียบกับสมัยนี้ราคาแผ่นดิสก์ขนาดแผ่นที่มีความจุสูงยังมีราคาเพียงร้อยกว่าบาทเท่านั้นเอง ก็แนะนำเป็นข้อเตือนใจไว้เพียงแค่นี้

มีเพลง (1.มี 2.ไม่มี) :1

ในกรณีที่เรียกใช้งานโปรแกรมแล้ว เมื่อโปรแกรมแสดงเวอร์ชันของโปรแกรมขึ้นมาจะปรากฏเสียงเพลงดังขึ้นมาด้วย ถ้าผู้ใช้รำคาญเสียงเพลงก็สามารถที่จะกำหนดไม่ให้มีเสียงเพลงดังขึ้นมาได้ โดยการเลือกกำหนดค่าจากหัวข้อนี้ คือถ้ากำหนดค่าเป็นเลข 1 จะมีเสียงเพลงดังขึ้นมาเมื่อเรียกใช้งานโปรแกรม แต่ถ้ากำหนดค่าเป็นหมายเลข 2 เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมจะไม่ปรากฏเสียงเพลงดังขึ้นมาให้รำคาญอารมณ์ท่าน ซึ่งก็แล้วแต่ผู้ใช้ว่าต้องการหรือไม่ต้องการเสียงเพลง

กั้นหน้าซ้าย :1

สำหรับหัวข้อนี้เป็นหัวข้อสำหรับการกำหนดค่าเริ่มต้นของตำแหน่งกั้นหน้าซ้าย ทุกครั้งที่ผู้ใช้เปิดช่องแฟ้มข้อมูลใหม่ ตำแหน่งของกั้นหน้าจะต้องไปอยู่ในตำแหน่งอื่น ๆ ทุกครั้งไม่อยู่ในตำแหน่งที่ 1 ปัญหาจะเกิดจากตรงนี้ เพราะว่ากำหนดค่าเริ่มต้นไว้เป็นตำแหน่งอื่น ๆ เช่น กำหนดตำแหน่งกั้นหน้าเป็นค่าเริมต้นคอลัมน์ที่ 5 เมื่อเริ่มต้นสร้างแฟ้มเอกสารจะต้องกำหนดกั้นหน้าซ้ายให้เป็นคอลัมน์ที่ 1 ทุกครั้ง ปัญหานี้จะไม่เกิดขึ้นถ้าผู้ใช้กำหนดค่าในหัวข้อนี้ให้เป็น 1 เมื่อเปิดแฟ้มข้อมูลใหม่ทุกครั้งค่าของกั้นหน้าจะถูกกำหนดให้เป็น

คอลัมน์ที่ 1 ตลอดไป จนกว่าผู้ใช้จะกำหนดค่าให้เป็นอย่างอื่น การกำหนดตำแหน่งของกั้นหน้าผ่านทางหัวข้อนี้จะต้องคำนึงถึงตำแหน่งของกั้นหลังในหัวข้อต่อไปด้วย

กั้นหน้าขวา (ไม่เกิน 256) :65

โดยปกติโปรแกรมจะกำหนดตำแหน่งของกั้นหน้าขวาไว้เป็น 65 ถ้าผู้ใช้ต้องการกำหนดค่ากั้นหน้าขวา (เพื่อกันความสับสนผู้เขียนจะเรียกเป็นกั้นหลัง) ไว้ในตำแหน่งที่ต้องการตลอดไป เช่น กำหนดให้เป็น 78 ทุกครั้งที่เปิดแฟ้มข้อมูลใหม่ให้ผู้ใช้กำหนดค่าในหัวข้อนี้เป็น 78 เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมค่านี้จะถูกกำหนดเป็นค่าเริ่มต้นสำหรับกั้นหลังให้เป็น 78 ทุกครั้ง ผู้ใช้ต้องการที่จะกำหนดค่ากั้นหลังเป็นเท่าไหร่นั้นจะขึ้นอยู่กับผู้ใช้เอง ถึงแม้ว่าจะกำหนดไว้เป็น 78 แต่ผู้ใช้ก็สามารถตั้งใหม่ได้อีก ไม่ใช่ว่าตั้งค่าในหัวข้อนี้แล้วจะไม่สามารถที่จะกำหนดการกั้นหลังได้ในกรณีจะสร้างแฟ้มข้อมูลใหม่ ไม่เป็นเช่นนั้น เมื่อผู้ใช้ต้องการจะสร้างแฟ้มข้อมูลใหม่ และต้องการจะกำหนดกั้นหลังใหม่ก็สามารถกำหนดได้เลย แต่ค่านี้จะเก็บเป็นค่าเริ่มต้นตลอดไปจนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงค่าเริ่มต้นใหม่

จำนวนบรรทัดต่อหน้า

ก็เช่นเดียวกับหัวข้ออื่น ๆ ถ้าผู้ใช้ต้องการกำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าให้เป็นค่าเริ่มต้นทุกครั้งที่เรียกใช้งานก็สามารถกำหนดได้ เช่น หลายท่านอาจจะกำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าเป็น 30 บรรทัดต่อหน้า โดยพิมพ์เอกสารทุกครั้งก็จะกำหนดเป็นเท่านี้ ค่าเริ่มต้นกำหนดเป็น 33 ไว้เมื่อผู้ใช้ใช้งานโปรแกรมโดยไม่เปลี่ยนค่านี้ ผู้ใช้จะต้องกำหนดจำนวนบรรทัดใหม่ให้เป็น 30 บรรทัดต่อหน้าทุกครั้ง ถ้าต้องการที่จะกำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าให้เป็น 30 บรรทัดตลอดไปก็กำหนดค่านี้ให้เป็น 30 เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมโดยการสร้างแฟ้มข้อมูลใหม่ค่าของจำนวนบรรทัดต่อหน้าจะเป็น 30 ตลอดไปจนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงค่านี้เป็นอย่างอื่น

จัดเก็บตัวเลือกท้ายไฟล์ (1.เก็บ 2.ไม่เก็บ) :1

เมื่อผู้ใช้สร้างแฟ้มเอกสารใหม่ทุกครั้ง เมื่อจัดเก็บเอกสารนั้นลงเป็นไฟล์ไว้แล้ว เมื่อเรียกใช้งานนั้นใหม่ ถ้าไม่มีการเก็บตัวเลือกต่าง ๆ ไว้ผู้ใช้จะต้องมานั่งกำหนดค่าให้กับแฟ้ม-เอกสารนั้นใหม่ เช่น กำหนดตำแหน่งของ Tab ใหม่ กำหนดตำแหน่งของกั้นหลังใหม่ กำหนดจำนวนบรรทัดใหม่ รหัสของข้อมูล และค่าอื่น ๆ อีกหลายอย่างซึ่งค่าเหล่านี้จะเกี่ยวข้องกับการใช้งาน

ถ้าผู้ใช้กำหนดให้เป็นการจัดเก็บตัวเลือกท้ายไฟล์ โดยใส่เป็นหมายเลข 1 ไว้ ทุกครั้งที่มีการจัดเก็บข้อมูลลงดิสก์ ค่าต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วจะถูกเก็บไว้ โดยค่าเหล่านี้จะถูกเก็บไว้ท้ายไฟล์ เมื่อมีการเรียกแฟ้มข้อมูลนี้ขึ้นมาแก้ไข ค่าต่าง ๆ จะถูกเรียกขึ้นมาด้วย โดยโปรแกรมจะถามผู้ใช้ด้วยว่า **ต้องการตั้งค่าตัวเลือกตามแฟ้มข้อมูลหรือไม่ ? (Y/N)** ซึ่งในกรณีนี้ถ้าผู้ใช้ตอบ No โดยการกดแป้นตัวอักษรตัว N แล้ว ค่าเริ่มต้นจะถูกกำหนดให้เป็นค่าเริ่มต้นตามที่ผู้ใช้กำหนดไว้ในค่าตัวเลือกนี้ ถ้ากำหนดเป็น Yes โดยการกดแป้นตัว Y ค่าเริ่มต้นจะใช้ค่าที่โปรแกรมได้จัดเก็บไว้ท้ายไฟล์เป็นค่าเริ่มต้น ทำให้ค่าที่ผู้ใช้ตั้งไว้ถูกเรียกขึ้นมาใช้งานเหมือนในครั้งแรกที่ตั้งไว้ ทำให้ไม่ต้องทำการตั้งค่าต่าง ๆ ใหม่

ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะเก็บตัวเลือกท้ายไฟล์ด้วย ก็ให้กำหนดตัวเลขเป็น 1 แต่ถ้าไม่ต้องการที่จะจัดเก็บตัวเลือกท้ายไฟล์ให้ผู้ใช้กำหนดตัวเลขให้เป็นเลข 2

ระบบหลายช่องแฟ้มข้อมูล (1.ใช้ 2.ไม่ใช้) :1

อย่างที่ทราบแล้วว่าโปรแกรม CU Writer นั้นสามารถที่จะทำการเปิดช่องแฟ้มข้อมูลได้พร้อม ๆ กันถึง 8 ช่องแฟ้มข้อมูล ทำให้สามารถที่จะสร้างหรือแก้ไขเอกสารได้พร้อมกัน 8 ไฟล์ หรือจะทำการสร้างและแก้ไขไฟล์ข้อมูลไปพร้อม ๆ กันก็ได้ แต่จะเปิดช่องแฟ้มข้อมูลได้หรือไม่ก็ขึ้นอยู่ตรงนี้ ถ้ากำหนดหมายเลขของการตั้งค่าเป็น 2 จะไม่สามารถใช้ช่องแฟ้มข้อมูลได้หลายช่องแฟ้มข้อมูลได้ ถ้าต้องการใช้งานหลายช่องแฟ้มข้อมูลจะต้องกำหนดค่าเริ่มต้นเป็นหมายเลข 1 จึงจะใช้งานหลายช่องแฟ้มข้อมูลได้

การกำหนดแก้ไขค่าตัวเลือก

ในการแก้ไขค่าตัวเลือกแต่ละหัวข้อกระทำได้โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังหัวข้อที่ต้องการโดยการกดแป้นลูกศรขึ้นหรือลูกศรลง เมื่อถึงหัวข้อที่ต้องการแล้วให้กดแป้น BackSpace เพื่อลบค่าเดิมทิ้ง จากนั้นใส่หมายเลขที่จะใช้แทนค่าใหม่ลงไป ก็เป็นอันเสร็จเรียบร้อย

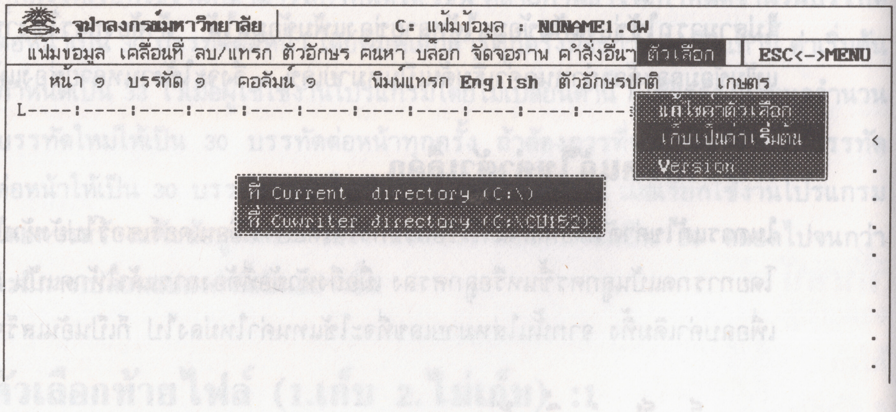
การเก็บเป็นค่าเริ่มต้น

เมื่อกำหนดค่าเริ่มต้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้กดแป้น Esc เพื่อออกจากเมนูการแก้ไขตัวเลือก เมื่อออกจากเมนูแก้ไขตัวเลือกแล้วสามารถที่จะใช้งานค่าเริ่มต้นนั้นได้โดยทันที แต่ถ้ายกเลิกการใช้งานโปรแกรมและเรียกใช้งานโปรแกรมใหม่จะไม่สามารถที่จะใช้ค่าเริ่มต้นที่ได้ทำการแก้ไขไว้ได้เลย สาเหตุเพราะว่าผู้ใช้ยังไม่ได้จัดเก็บค่าเริ่มต้นไว้

เสียก่อน เพราะฉะนั้น ถ้าต้องการใช้ค่าที่ได้แก้ไขไว้แล้วเป็นค่าเริ่มต้นตลอดไปให้เก็บค่าที่แก้ไขนั้นไว้ วิธีการมีดังนี้

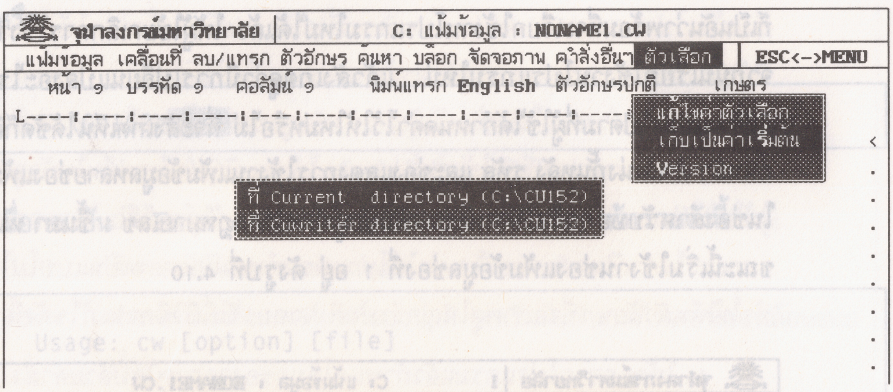
1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. ที่เมนู **ตัวเลือก** ให้เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **เก็บเป็นค่าเริ่มต้น**
3. กดแป้น <Enter>

จะปรากฏข้อความขึ้นมาให้ผู้ใช้เลือกที่จะเก็บค่าต่าง ๆ เหล่านี้ไว้ โดยโปรแกรมจะให้ผู้ใช้เป็นผู้เลือกว่าจะเก็บค่าที่ได้แก้ไขไว้นั้นเก็บไว้ที่ไหน โดยแถบสว่างจะทับอยู่ที่ตัวเลือกที่ Current directory (.....) ในวงเล็บนั้นอาจจะเป็นชื่อไดเรกทอรีหรือชื่อไดรฟ์ที่ผู้ใช้เรียกใช้งานโปรแกรม CU Writer ถ้าผู้ใช้งานเรียกใช้งานจากเคอร์เรนท์ไดเรกทอรี โดยใช้วิธีกำหนดพาทไว้ในไฟล์ของ AUTOEXEC.BAT สามารถที่จะเรียกใช้งานโปรแกรม CU Writer ได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนเข้าไปยังไดเรกทอรีที่เก็บโปรแกรม CU Writer ไว้ โปรแกรมจะแจ้งค่าในการจัดเก็บไว้ให้เลือก 2 ค่าคือ ที่ C:\ หรือจะเก็บไว้ที่ C:\CU152 ซึ่งเป็นไดเรกทอรีที่เก็บโปรแกรมของ CU Writer ไว้ ดังรูปที่ 4.7 โดยค่านี้จะเก็บไว้ในชื่อ CW.CFG ถ้าเก็บค่านี้ไว้ที่ C:\ ไฟล์ที่ชื่อ CW.CFG จะไปปรากฏอยู่ที่ C:\ แต่ถ้าเลือกเก็บไว้ที่ C:\CU152 ไฟล์ CW.CFG จะถูกเก็บไว้ในไดเรกทอรีของ C:\CU152



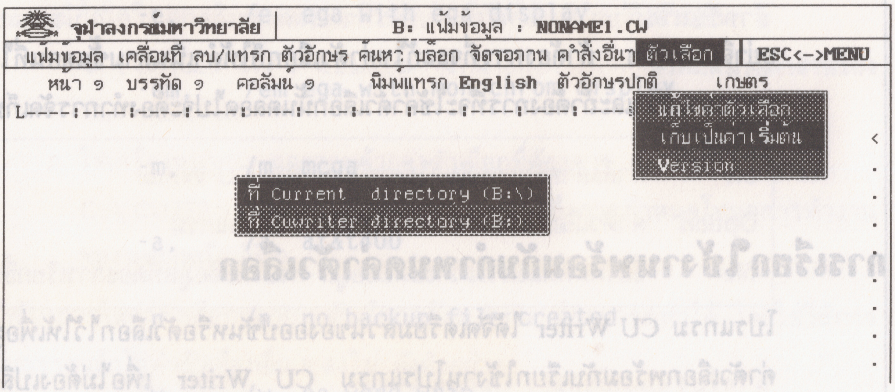
รูปที่ 4.7

แต่ถ้าใช้วิธีการเปลี่ยนเข้าไปยังไดเรกทอรีที่เก็บโปรแกรม CU Writer ไว้แล้ว โปรแกรมจะให้เลือกเก็บค่าไว้ที่เดียวกัน ดังรูปที่ 4.8



รูปที่ 4.8

แต่ถ้าเรียกใช้งานจากไดรฟ์โปรแกรมจะให้เลือกเก็บค่าไว้กับไดรฟ์นั้น ๆ ดังรูปที่ 4.9 เพื่อป้องกันการสับสนที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ผู้ใช้ควรจะเก็บค่าตัวเลือกนี้ไว้ที่เดียวกับที่โปรแกรมอยู่คือ ที่ไดเรกทอรีเดียวกันหรือที่แผ่นเดียวกันกับโปรแกรมจะเป็นสิ่งที่ดีที่สุด



รูปที่ 4.9

ในการเก็บค่าเริ่มต้นไว้ที่ C:\ หรือเรียกโดยทั่ว ๆ ไปว่าที่รูตไดเรกทอรี เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมจะใช้ค่าที่เก็บไว้ที่ C:\ นำมากำหนดค่าเริ่มต้นให้กับโปรแกรม แต่ถ้าโปรแกรมค้นหาไฟล์ CW.CFG ในรูตไม่พบ โปรแกรมจะใช้ค่าจากไฟล์ CW.CFG ที่อยู่ในไดเรกทอรีที่เก็บโปรแกรมมากำหนดค่าเริ่มต้นของโปรแกรมแทน สำหรับการเรียกใช้งานกับแผ่นจะไม่ค่อยมีปัญหา เว้นเสียแต่ว่าผู้ใช้ใช้วิธีการสร้างไดเรกทอรี จะมีหัวข้อให้เลือกเก็บค่าคล้าย ๆ กับการใช้กับฮาร์ดดิสก์เหมือนกัน

ก็เป็นอันว่าพร้อมที่จะเรียกใช้งานโปรแกรมใหม่ได้แล้ว ให้ผู้ใช้ยกเลิกการใช้งานโปรแกรม จากนั้นเรียกใช้งานโปรแกรมใหม่ แล้วสังเกตดูว่ามีการเปลี่ยนแปลงอะไรเกิดขึ้นบ้าง เปลี่ยนแปลงไปตามที่ผู้ใช้ได้กำหนดค่าไว้ให้ใหม่หรือไม่ ที่จะสังเกตเห็นได้ชัดก็คือ ตำแหน่งกั้นหน้า ตำแหน่งกั้นหลัง รหัส และช่องแสดงการใช้งานแฟ้มข้อมูลหลายช่องแฟ้มข้อมูล โดยในช่องสำหรับบอกการใช้งานช่องแฟ้มข้อมูลจะปรากฏหมายเลข 1 ขึ้นมา หมายความว่าขณะนี้เริ่มใช้งานช่องแฟ้มข้อมูลช่องที่ 1 อยู่ ดังรูปที่ 4.10

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | 1          C: แฟ้มข้อมูล : NONAME1.CW
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
   หน้า ๑  บรรทัด ๑.  คอลัมน์ ๑   พิมพ์แทรก English  ตัวอักษรปกติ   เกษตร
L----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!---------------------R
```

รูปที่ 4.10

อย่าลืมนะครับ ถ้าต้องการที่จะแก้ไขค่าตัวเลือกก็ให้ดำเนินตามขั้นตอนที่ได้อธิบายให้ทราบมาแล้ว และถ้าต้องการที่จะใช้ค่าตัวเลือกนั้นตลอดไปจะต้องทำการจัดเก็บค่าตัวเลือกนั้นไว้ด้วย

การเรียกใช้งานพร้อมกับกำหนดค่าตัวเลือก

โปรแกรม CU Writer ได้จัดเตรียมส่วนของออปชันหรือตัวเลือกไว้ให้เพื่อผู้ใช้กำหนดค่าตัวเลือกพร้อมกับเรียกใช้งานโปรแกรม CU Writer เพื่อไม่ต้องเปลี่ยนแปลงค่าตัวเลือกที่กำหนดไว้แล้ว สำหรับการขอดูค่าตัวเลือกให้ผู้ใช้ดำเนินการดังนี้

```
A:\>CW/?                                        <Enter>
```

หรือ

```
B:\>CW/?                                        <Enter>
```

หรือ

```
C:\CU152>cw/?                                    <Enter>
```

เมื่อกดแป้น <Enter> แล้ว โปรแกรมจะแจ้งค่าตัวเลือกให้ทราบดังนี้

```
Usage: cw [option] [file]

Options

        -h,    /h  Hercules graphic adapter

        -hl,   /hl Hercules graphic adapter, left justify

        -v,    /v  vga

        -e,    /e  ega with ega display

        -em,   /em ega with monochrom display

        -m,    /m  mcga

        -a,    /a  at&t400

        -n,    /n  no backup file created

        -w,    /w  no word wrap

        -p,    /p  no page break

        -l,    /l  1 Window mode

        -K,    /k  no Fast Keyboard
```

ถึงแม้ว่าโปรแกรม CU Writer สามารถที่จะเลือกจอภาพเพื่อการใช้งานได้ แต่อาจจะมีปัญหากับจอภาพบางจอภาพที่โปรแกรมอาจจะเลือกจอภาพผิด จะทำให้การใช้งานดูผิดแปลกแตกต่างออกไป เช่น ตัวอักษรอาจจะดูแปลกตาไป หรือจอภาพเกิดการกะพริบ หรืออาจจะไม่สามารถเรียกใช้งานโปรแกรมได้เลย ปัญหาที่พบเห็นในปัจจุบันก็คือ การใช้งานโปรแกรม CU Writer กับจอโมโนโครมวีจีเอ ปัญหาก็คือ โปรแกรมไม่สามารถแยกแยะได้ว่าเป็นจอภาพอะไร ทำให้โปรแกรมกำหนดจอภาพเป็นแบบโมโนโครมแทน ทำให้เห็นตัวอักษรที่จอภาพดูใหญ่กว่าปกติ จากกรณีนี้มีวิธีการแก้ไขดังนี้

1. ให้ออกจากโปรแกรมแล้วกำหนดโหมดของจอภาพใหม่ด้วยคำสั่ง Mode 80 โดยไฟล์ MODE.COM เป็นคำสั่งภายนอกของ DOS เมื่อกำหนดโหมดให้เข้าสู่โหมด VGA แล้วก็เรียกใช้งานโปรแกรม CU Writer แบบปกติตัวอักษรที่ปรากฏขึ้นมาจะเป็นตัวอักษรปกติของจอวีจีเอ
2. ให้กำหนดค่าตัวเลือกเพื่อสั่งให้โปรแกรมเข้าสู่โหมดวีจีเอ โดยใส่ค่าตัวเลือก /v ต่อท้ายคำสั่งเรียกใช้งานโปรแกรม CU Writer เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมแล้ว โปรแกรมจะเข้าสู่โหมดการทำงานได้ถูกต้องขึ้น

สำหรับการเรียกใช้งานพร้อมกับการกำหนดค่าตัวเลือกต่าง ๆ มีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

cw	คำสั่งสำหรับการเรียกใช้งานโปรแกรม CU Writer
Option	ค่าตัวเลือกที่จะกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับโปรแกรม
file	ชื่อไฟล์ที่ต้องการสร้างแฟ้มข้อมูล หรือไฟล์ข้อมูลที่ต้องการเรียกขึ้นมาแก้ไข

สำหรับรายละเอียดของ Option มีดังนี้

-h,/h	กำหนดให้โปรแกรมทำงานกับจอภาพโมโนโครม
-hl,/hl	กำหนดให้โปรแกรมทำงานกับจอภาพแบบโมโนโครม โดยกำหนดให้ตำแหน่งเริ่มต้นโปรแกรมอยู่ชิดซ้ายของจอภาพ
-v,/v	กำหนดให้โปรแกรมทำงานกับจอภาพแบบวีจีเอ
-e,/e	กำหนดให้โปรแกรมทำงานกับจอภาพแบบอีจีเอ
-em,/em	กำหนดให้โปรแกรมทำงานกับจอภาพแบบอีเจเอโมโนโครม

-m,/m	กำหนดให้โปรแกรมทำงานกับจอภาพแบบ MCGA
-a,/a	กำหนดให้โปรแกรมทำงานกับจอภาพแบบ AT&T400
-n,/n	กำหนดให้โปรแกรมจัดเก็บข้อมูลโดยไม่มีการสร้างไฟล์สำรอง
-w,/w	กำหนดให้โปรแกรมไม่ตัดคำเพื่อขึ้นบรรทัดใหม่
-p,/p	กำหนดให้โปรแกรมไม่แบ่งหน้า (โปรแกรมยังมีปัญหาในคำสั่งนี้อยู่)
-1,/1	กำหนดให้โปรแกรมทำงานแบบช่องหน้าต่างเดียว
-k,k	กำหนดการเลื่อนเคอร์เซอร์แบบปกติ (ค่าเริ่มต้นกำหนดให้เคอร์เซอร์เลื่อนแบบเร็ว)

ผู้ใช้สามารถที่จะใส่ตัวเลือกเพื่อกำหนดให้โปรแกรมไม่ทำงานตามค่าของตัวเลือก ซึ่งจะสร้างความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ที่ไม่ต้องไปยุ่งกับค่าตัวเลือกของโปรแกรม ซึ่งค่าตัวเลือกนี้เมื่อเลิกใช้งานแล้วจะถูกยกเลิกไปด้วย ไม่ได้เก็บเป็นค่าเริ่มต้นในการเรียกใช้งานในครั้งต่อไป

การใส่ค่าตัวเลือก สามารถใส่ได้ 2 วิธีคือ

1. ใส่เครื่องหมาย - และตามด้วยค่าตัวเลือกที่ต้องการ ดังตัวอย่าง

   C:\CU152>CW-V <Enter> จะหมายถึงการกำหนดโหมดการทำงานของจอภาพเป็นวีจีเอ

2. ใส่เครื่องหมาย / และตามด้วยค่าตัวเลือกที่ต้องการ ดังตัวอย่าง

   C:\CU152>CW /E <Enter> จะหมายถึงการกำหนดโหมดการทำงานของจอภาพเป็นอีจีเอ

ถ้าต้องการใส่ค่าตัวเลือกหลาย ๆ ตัวเลือกพร้อม ๆ กัน ก็สามารถทำได้ โดยใช้วิธีการเว้นวรรคแล้วใส่ค่าตัวเลือกอื่น ๆ ลงไป ดังตัวอย่าง

C:\CU152>CW -V -1 <Enter>

C:\CU152>CW /V /1 /K <Enter>

และถ้าต้องการเรียกใช้งานแฟ้มข้อมูลพร้อมไปด้วยกับการเรียกใช้งานโปรแกรม และค่าตัวเลือกต่าง ๆ ก็สามารถทำได้ ดังตัวอย่าง

C:\CU152>CW /V /K CU152.DOC <Enter>

จะหมายถึงการเรียกใช้งานโปรแกรม และกำหนดโหมดการทำงานของจอภาพเป็น VGA และกำหนดการเลื่อนเคอร์เซอร์เป็นแบบปกติ และเปิดแฟ้มข้อมูลชื่อ CU152.DOC ขึ้นมาพร้อมกับการเรียกใช้งานโปรแกรมด้วย

ถึงแม้ว่าโปรแกรม [illegible] แต่อาจจะมีปัญหากับ [illegible] การใช้งาน [illegible] หรืออาจจะไม่สามารถ [illegible] ก็คือ การ [illegible] ไม่สามารถ [illegible] บอกแนะได้ว่าเป็น [illegible] โปรแกรมแทน [illegible] แก้ไขดังนี้-

1. ให้ออกจากโปรแกรมแล้วกำหนดโหมดของจอภาพให้ด้วยคำสั่ง Mode 80 โดยไฟล์ MODE.COM เป็นคำสั่งภายนอกของ DOS เมื่อกำหนดโหมดให้ [illegible] ตัวอักษร [illegible] ค่าตัวเลือก /v ต่อท้ายคำสั่งเรียกใช้งานโปรแกรม CU Writer เมื่อเรียกใช้โปรแกรมแล้ว โปรแกรมจะเข้าสู่โหมดการทำงานได้ถูกต้อง

[illegible] มีรายละเอียดต่าง ๆ

cw	[illegible] โปรแกรม CU Writer
Option	[illegible]
file	ชื่อไฟล์ที่ต้องการสร้างแฟ้มข้อมูล หรือไฟล์ข้อมูลที่ต้องการเรียกขึ้นมาแก้ไข

สำหรับรายละเอียดของ Option มีดังนี้

-h,/h	กำหนดให้โปรแกรมทำงานกับจอภาพในโหมด [illegible]
-hl,/hl	กำหนดให้โปรแกรมทำงานกับ [illegible] โดยกำหนดให้ตำแหน่งเริ่มต้นโปรแกรมอยู่ที่ด้านซ้ายของจอภาพ
-v,/v	กำหนดให้โปรแกรมทำงานกับจอภาพแบบวีจีเอ
[illegible]	[illegible]

5 การจัดรูปแบบเอกสาร

เมื่อผู้ใช้ได้ทราบการกำหนดค่าเริ่มต้นแล้ว ผู้ใช้ก็ยังไม่พร้อมที่จะใช้งานโปรแกรมโดยทันที เพราะว่าผู้ใช้ยังจะต้องทราบรายละเอียดอื่น ๆ ก่อน โดยเฉพาะกับการจัดรูปแบบเอกสาร และการกำหนดตัวอักษร ซึ่งมีความจำเป็นสำหรับทางด้านการใช้งานเป็นอย่างยิ่ง ผู้เขียนจะไม่อธิบายตามหัวข้อ แต่จะอธิบายไปตามที่ผู้อ่านจะต้องใช้งานจริง ๆ สำหรับในด้านของการจัดรูปแบบเอกสารมีหัวข้อที่จะต้องทราบดังนี้

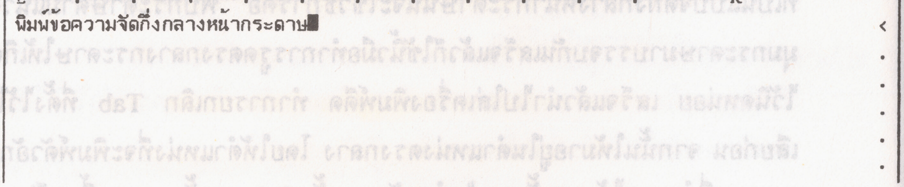
การจัดข้อความกลางหน้า

ถ้าผู้อ่านเคยใช้เครื่องพิมพ์ดีดพิมพ์งาน ผู้อ่านคงจะทราบดีว่าถ้าต้องการที่จะพิมพ์ข้อความที่เป็นแบบจัดกึ่งกลางหน้ากระดาษนั้นจะใช้วิธีการคือ พับกระดาษตามแนวตั้งโดยให้มุมกระดาษมาบรรจบกันเสร็จแล้วก็ใช้นิ้วมือทำการรูดตรงกลางกระดาษให้เกิดเป็นรอยไว้นิดหน่อย เสร็จแล้วนำไปใส่เครื่องพิมพ์ดีด ทำการยกเลิก Tab ที่ตั้งไว้ให้หมดเสียก่อน จากนั้นให้มาอยู่ในตำแหน่งตรงกลาง โดยให้ตำแหน่งที่จะพิมพ์ตัวอักษรไปอยู่ตรงรอยที่กำหนดไว้ จากนั้นกดปุ่มสำหรับการตั้ง Tab 1 ครั้ง ตรงจุดนี้จะเป็นจุดกึ่งกลางที่จะพิมพ์ข้อความให้ได้กึ่งกลางหน้ากระดาษ แต่ยังพิมพ์ข้อความไม่ได้จนกว่าผู้ใช้จะทำการนับตัวอักษรในข้อความที่จะพิมพ์เสียก่อน เมื่อได้จำนวนตัวอักษรมาแล้วก็ทำการหารด้วย 2 ก็จะได้ค่ามาหนึ่งค่า เช่น ได้ 32 ตัวอักษร โดยไม่นับสระบนและสระล่าง เมื่อหารด้วย 2 ค่าที่ได้คือ 16 จากนั้นผู้ใช้งานจะต้องกดปุ่ม Tab หนึ่งครั้งเพื่อให้คานเว้นวรรควิ่งไปอยู่ในตำแหน่งที่กำหนด Tab แล้วจากนั้นกดแป้นถอยหลังไป 16 ครั้ง เสร็จแล้วจึงจะเริ่มพิมพ์ข้อความนั้น ถ้าในกรณีหารไม่ลงตัว ก็อาจจะใช้วิธีการปัดเศษขึ้นเป็น 1 ตำแหน่งหรือจะปัดเศษทิ้งก็ได้

จะเห็นได้ว่าถ้าใช้เครื่องพิมพ์ดีดแล้วจะต้องเสียเวลาและยุ่งยากมาก ถ้านับข้อความผิด เมื่อพิมพ์ข้อความลงไปจะทำให้ข้อความไม่ตรงกึ่งกลาง แต่ถ้าใช้คอมพิวเตอร์แล้วความยุ่งยากด้วยประการทั้งหลายจะหายไปทันที ทั้งนี้เพราะว่าคอมพิวเตอร์สามารถที่จะจัดข้อความให้อยู่กึ่งกลางหน้าจอได้โดยไม่ต้องมานั่งนับพยัญชนะอยู่อีกต่อไป และไม่ต้องกำหนดตำแหน่งกึ่งกลางเหมือนอย่างเครื่องพิมพ์ดีดด้วย ผู้ใช้จะพิมพ์งานอยู่ในคอลัมน์ใดก็ได้ เสร็จแล้วสามารถที่จะกำหนดให้ข้อความนั้นอยู่กึ่งกลางหน้าจอได้ทันที

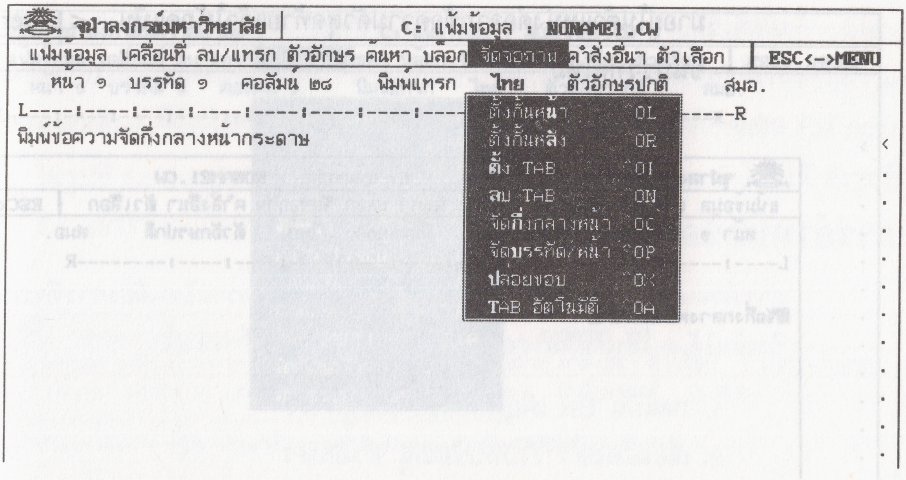
การกำหนดการจัดข้อความให้อยู่กึ่งกลางนั้นจะขึ้นอยู่กับการกำหนดตำแหน่งกั้นหน้าและกั้นหลัง ถ้าตำแหน่งของกั้นหน้าอยู่ในคอลัมน์ที่ 1 และกั้นหลังอยู่ในคอลัมน์ที่ 78 โปรแกรมจะนำค่านี้มาคำนวนการจัดกึ่งกลางให้ระหว่าง 1 ถึง 78 แต่ถ้าผู้ใช้กำหนดกั้นหน้าที่คอลัมน์ 1 และกั้นหลังที่คอลัมน์ 65 ค่าที่โปรแกรมจะนำมาคำนวณการจัดกึ่งกลางให้ก็คือระหว่าง 1 ถึง 65 ข้อความจะถูกจัดอยู่ระหว่างคอลัมน์ที่ 1 ถึง 65 เท่านั้น พอจะสรุปได้ว่า การจัดกึ่งกลางจะขึ้นอยู่กับตำแหน่งของกั้นหน้าและกั้นหลังที่กำหนดไว้เท่านั้น วิธีการใช้คำสั่งมีดังนี้

1. ให้ผู้ใช้พิมพ์ข้อความที่จะทำการจัดกึ่งกลางให้เสร็จเรียบร้อยเสียก่อน และเคอร์เซอร์จะต้องอยู่ที่บรรทัดนี้ด้วย ห้ามนำเคอร์เซอร์ไปไว้ที่อื่น ดังรูปที่ 5.1



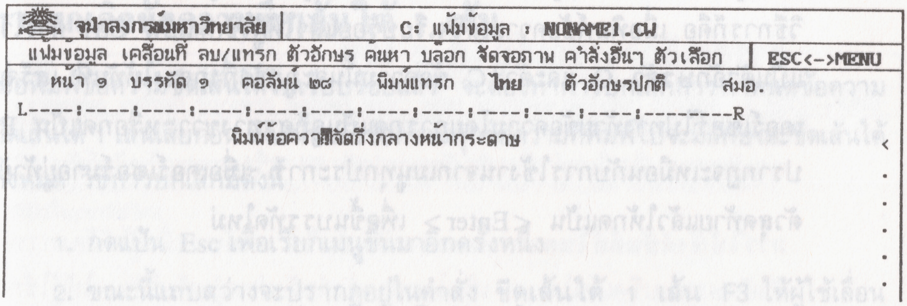
รูปที่ 5.1

2. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง จากนั้นเลื่อนเมนูให้ทับยังหัวข้อเมนู **จัดจอภาพ** และเลื่อนแถบสว่างไปทับยังหัวข้อ **จัดกึ่งกลางหน้า OC** ดังรูปที่ 5.2



รูปที่ 5.2

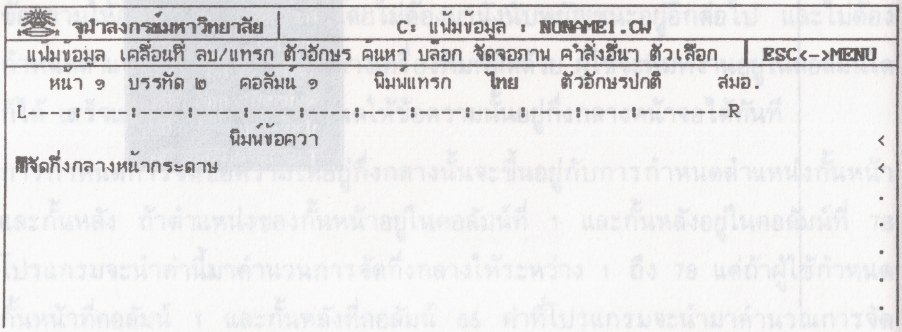
3. กดแป้น <Enter> ข้อความจะถูกจัดกึ่งกลางให้โดยอัตโนมัติ ดังรูปที่ 5.3



รูปที่ 5.3

4. ข้อความจะถูกจัดกึ่งกลาง แต่เคอร์เซอร์ยังอยู่ในตำแหน่งเก่าคืออยู่ในตำแหน่งคอลัมน์ที่ 28 ซึ่งจะอยู่ตรงตำแหน่งที่พิมพ์ข้อความในตำแหน่งสุดท้าย ไม่ได้เลื่อนหนีไปไหน ผู้ใช้งานจะกดแป้น <Enter> เพื่อขึ้นบรรทัดใหม่ไม่ได้เป็นอันขาด เพราะถ้ากดแป้น <Enter> เมื่อใด ข้อความจะถูกยกลงมาไว้ในบรรทัดที่ 2 ทันที ดังรูปที่ 5.4 วิธีการที่จะกดแป้น <Enter> เพื่อขึ้นบรรทัดใหม่ได้นั้นจะต้องเลื่อนเคอร์เซอร์ให้ไปอยู่ท้ายข้อความโดยการกดแป้นลูกศรทางขวาเพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ หรือจะกดแป้น End ก็ได้ เมื่อเคอร์เซอร์

มาอยู่ในตำแหน่งต่อจากข้อความตัวสุดท้ายแล้วให้กดแป้น <Enter> เพื่อขึ้นบรรทัดใหม่


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย C: แฟ้มข้อมูล : NONAME1.CW
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก ESC<->MENU
หน้า ๑ บรรทัด ๒ คอลัมน์ ๑ พิมพ์แทรก ไทย ตัวอักษรปกติ สมอ.
L----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----R
พิมพ์ข้อความ
จัดกึ่งกลางหน้ากระดาษ

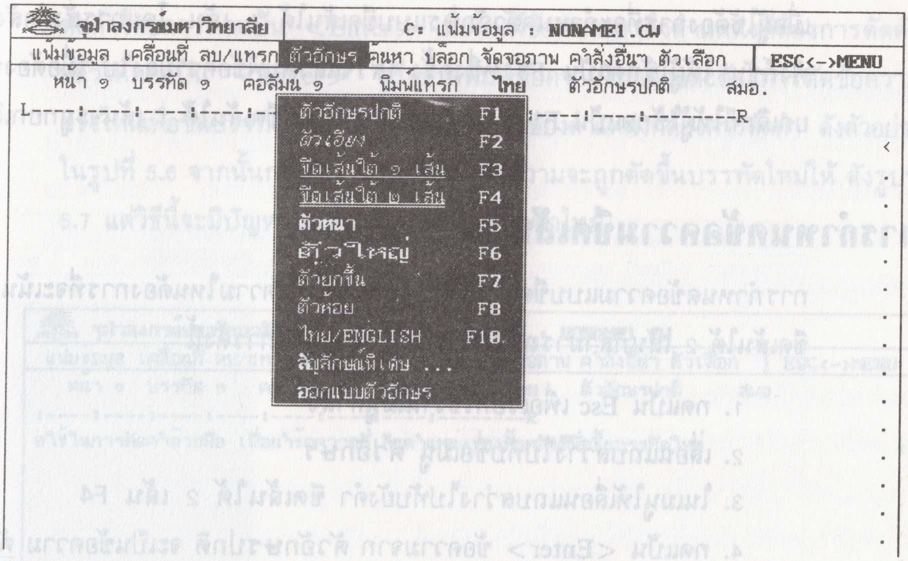
รูปที่ 5.4

การใช้คีย์คำสั่งแทนการใช้เมนู ผู้ใช้จะสังเกตเห็นคีย์คำสั่งที่อยู่ต่อท้ายข้อความคำสั่งในเมนูบาร์คือ ^OC ถ้าผู้ใช้ไม่ต้องการที่จะใช้เมนูสั่งงาน ผู้ใช้สามารถที่จะใช้คีย์คำสั่งได้ วิธีการก็คือ เมื่อพิมพ์ข้อความเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ผู้ใช้กดแป้น Ctrl ค้างไว้ และกดแป้นตัวอักษรตัว O และตัว C ข้อความนั้นจะถูกจัดกึ่งกลางให้ทันที เสร็จแล้วเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางท้ายข้อความโดยการกดแป้นลูกศรทางขวา หรือกดแป้น End ผลที่ปรากฏจะเหมือนกับการใช้งานจากเมนูทุกประการ เมื่อเคอร์เซอร์มาอยู่ท้ายข้อความตัวสุดท้ายแล้วให้กดแป้น <Enter> เพื่อขึ้นบรรทัดใหม่

การกำหนดข้อความแบบขีดเส้นใต้ 1 เส้น

ข้อความที่เป็นสิ่งสำคัญหรือข้อความที่จะกำหนดเป็นหัวข้อที่สำคัญ ข้อความนั้นจะใช้วิธีการขีดเส้นใต้ โดยการขีดเส้นใต้เพียงเส้นเดียวกระทำได้ดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. กดแป้นลูกศร เพื่อเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **ตัวอักษร**
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **ขีดเส้นใต้ 1 เส้น F3** ดังรูปที่ 5.5
4. กดแป้น <Enter> ข้อความที่บอกการทำงานเกี่ยวกับตัวอักษรจากเดิมเป็นคำว่า **ตัวอักษรปกติ** จะเปลี่ยนเป็น <u>**ตัวอักษร**</u>
5. พิมพ์ข้อความที่ต้องการขีดเส้นใต้ 1 เส้น ข้อความที่ปรากฏบนจอภาพจะมีเส้นใต้ปรากฏขึ้นมา 1 เส้น ตามต้องการ



รูปที่ 5.5

การยกเลิกข้อความขีดเส้นใต้ 1 เส้น

เมื่อพิมพ์ข้อความขีดเส้นใต้ไปเรียบร้อยแล้ว จะต้องทำการยกเลิกการกำหนดข้อความขีดเส้นใต้ 1 เส้นเสียก่อน มิฉะนั้นแล้วข้อความทุกข้อความที่พิมพ์ไปจะมีลักษณะขีดเส้นใต้ทั้งหมด วิธีการยกเลิกมีดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกเมนูขึ้นมาอีกครั้งหนึ่ง
2. ขณะนี้แถบสว่างจะปรากฏอยู่ในคำสั่ง **ขีดเส้นใต้ 1 เส้น F3** ให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างไปทับยังข้อความ **ตัวอักษรปกติ F1**
3. กดแป้น <Enter> ข้อความที่ปรากฏเป็น <u>ตัวอักษร</u> ก็จะกลับไปเป็นข้อความ **ตัวอักษรปกติ** ผู้ใช้สามารถพิมพ์ข้อความได้โดยปกติ

การใช้คีย์คำสั่งสำหรับกำหนดการขีดเส้นใต้ 1 เส้น ผู้ใช้จะสังเกตเห็นปุ่มที่เป็นฟังก์ชันปรากฏอยู่ที่ท้ายคำสั่ง คือ F3 ปุ่มฟังก์ชัน F3 นี้มิได้หมายความว่ากดแป้นตัวอักษรตัว F และกดแป้นเลข 3 นะครับ แต่จะหมายถึงการกดปุ่มที่เป็นปุ่มฟังก์ชัน โดยปุ่มนี้จะอยู่ด้านบนของคีย์บอร์ด ในกรณีที่ใช้คีย์แบบ 101 คีย์ แต่ถ้าเป็นคีย์บอร์ดแบบ 84 คีย์ ปุ่มฟังก์ชันทั้งหลายจะอยู่ด้านข้าง โดยปุ่มฟังก์ชันของคีย์ 84 คีย์จะมีเพียง 10 ปุ่ม โดยเริ่มจาก F1 จึงถึง F10 แต่ถ้าเป็นของคีย์บอร์ดแบบ 101 คีย์แล้วจะมีถึง 12 ปุ่ม โดยเริ่มจาก F1 ถึง F12

เมื่อผู้ใช้ต้องการที่จะกำหนดตัวอักษรแบบขีดเส้นใต้ 1 เส้น โดยการสั่งคำสั่งผ่านปุ่มฟังก์ชัน ให้ผู้ใช้กดแป้น F3 หนึ่งครั้ง เสร็จแล้วพิมพ์ข้อความลงไป เมื่อต้องการที่จะยกเลิกก็ให้ผู้ใช้กดแป้น F1 หนึ่งครั้ง ข้อความแบบขีดเส้นใต้ 1 เส้นจะถูกยกเลิกไป

การกำหนดข้อความขีดเส้นใต้ 2 เส้น

การกำหนดข้อความแบบขีดเส้นใต้ 2 เส้น ถ้าข้อความไหนต้องการที่จะเน้นโดยการขีดเส้นใต้ 2 เส้นก็สามารถที่จะกระทำได้ โดยมีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนแถบสว่างไปทับชื่อเมนู **ตัวอักษร**
3. ในเมนูให้เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำ **ขีดเส้นใต้ 2 เส้น F4**
4. กดแป้น <Enter> ข้อความจาก **ตัวอักษรปกติ** จะเป็นข้อความ **ตัวอักษร**
5. พิมพ์ข้อความที่ต้องการขีดเส้นใต้ 2 เส้น ข้อความที่ปรากฏบนจอภาพจะมีเส้นใต้ปรากฏขึ้นมา 2 เส้นด้วย

การยกเลิกการขีดเส้นใต้ 2 เส้น

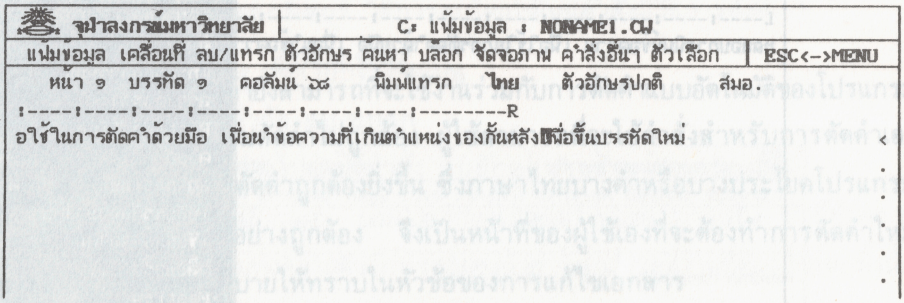
การยกเลิกการขีดเส้นใต้ 2 เส้นให้กระทำเช่นเดียวกับการยกเลิกการขีดเส้นใต้ 1 เส้นทุกประการ คือเลือกคำสั่ง **ตัวอักษรปกติ F1** หรือจะกดแป้นฟังก์ชัน **F1** ก็ได้

การใช้ฟังก์ชันคีย์ในการกำหนดการขีดเส้นใต้ 2 เส้น เมื่อผู้ใช้ต้องการที่จะกำหนดตัวอักษรแบบขีดเส้นใต้ 2 เส้นโดยการสั่งคำสั่งผ่านปุ่มฟังก์ชัน ให้ผู้ใช้กดแป้น F4 หนึ่งครั้ง เสร็จแล้วพิมพ์ข้อความลงไป เมื่อต้องการที่จะยกเลิกให้ผู้ใช้กดแป้น F1 หนึ่งครั้ง ข้อความแบบขีดเส้นใต้ 2 เส้นก็จะถูกยกเลิกไป

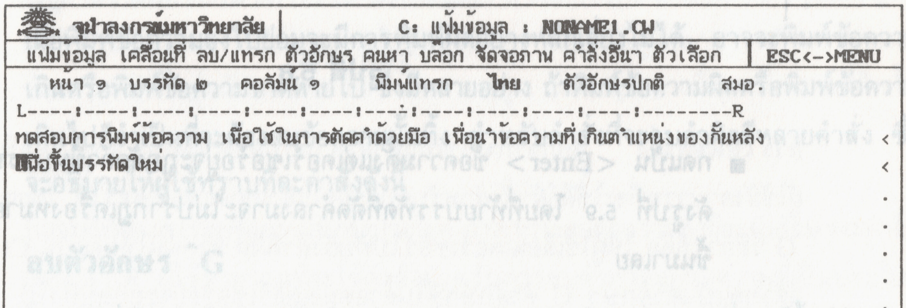
การตัดคำด้วยปุ่มฟังก์ชัน F9

ผู้อ่านคงจำหัวข้อของ "การตัดคำอัตโนมัติ" และอีกหัวข้อหนึ่งคือ "ปล่อยขอบ" ได้ เมื่อเลือกตัวเลือกนี้เป็นแบบไม่ตัดหรือเลือกเป็นแบบปล่อยขอบ ซึ่งจะหมายถึงว่าไม่มีการตัดคำเมื่อพิมพ์เกินตำแหน่งของกั้นหลัง ทั้งสองคำสั่งนี้ผู้ใช้จะต้องทำการตัดคำเองวิธีการตัดคำเองมีวิธีการอยู่ 2 อย่างคือ

1. ตัดคำโดยการกดแป้น <Enter> เมื่อพิมพ์ข้อความมาถึงตำแหน่งที่ต้องการตัดคำแล้วให้กดแป้น <Enter> หรืออาจพิมพ์ข้อความไปแล้วและต้องการตัดข้อความตรงไหนเพื่อขึ้นบรรทัดใหม่ก็ให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการตัดคำ ดังตัวอย่างในรูปที่ 5.6 จากนั้นกดแป้น <Enter> ข้อความจะถูกตัดขึ้นบรรทัดใหม่ให้ ดังรูปที่ 5.7 แต่วิธีนี้จะมีปัญหาในเรื่องของการจัดย่อหน้าใหม่



รูปที่ 5.6

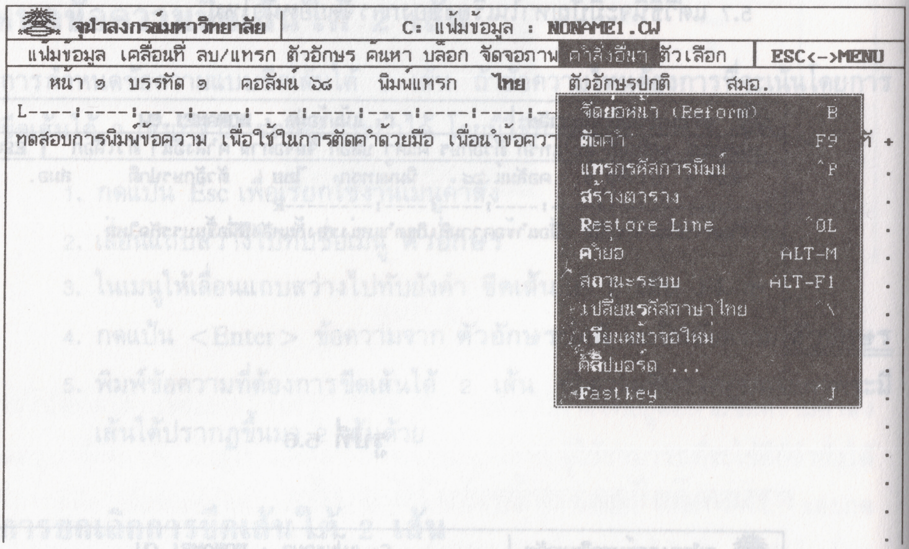


รูปที่ 5.7

2. ตัดคำโดยการใช้คำสั่ง วิธีนี้เป็นวิธีที่ดี เพราะถ้าใช้วิธีนี้แล้วนอกจากจะตัดคำที่ต้องการขึ้นบรรทัดใหม่ได้แล้ว การตัดคำวิธีนี้จะไม่เกิดเครื่องหมายแสดงการจบบรรทัดเกิดขึ้นมา ทำให้เหมือนกับการตัดคำของโปรแกรมเอง ทำให้ไม่มีผลกระทบเมื่อสั่งจัดย่อหน้าใหม่ วิธีการตัดคำวิธีนี้มีดังนี้

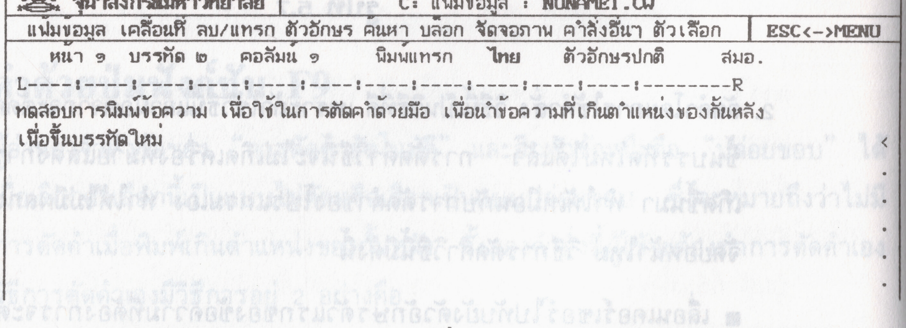
■ เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับยังตัวอักษรตัวแรกของข้อความที่ต้องการจะตัดคำเพื่อขึ้นบรรทัดใหม่เหมือนดังรูปที่ 5.6

- กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
- เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ คำสั่งอื่น ๆ
- เลื่อนแถบสว่างลงมาทับยังคำสั่ง ตัดคำ F9 ดังรูปที่ 5.8



รูปที่ 5.8

- กดแป้น <Enter> ข้อความตั้งแต่เคอร์เซอร์อยู่จะถูกตัดคำขึ้นบรรทัดใหม่ทันที ดังรูปที่ 5.9 โดยที่ท้ายบรรทัดที่ตัดคำลงมาจะไม่ปรากฏเครื่องหมายจบบรรทัดขึ้นมาเลย



รูปที่ 5.9

การใช้งานปุ่มฟังก์ชันสำหรับการตัดคำ

ในกรณีของการตัดคำนี้ ถ้าใช้คำสั่งตัดคำผ่านทางเมนูคำสั่งแล้วจะเห็นว่ามีขั้นตอนที่ยุ่งยาก ถ้าต้องการความรวดเร็วในการตัดคำควรจะสั่งคำสั่งผ่านทางปุ่มฟังก์ชันจะเป็นการสะดวกกว่า วิธีการตัดคำโดยใช้คำสั่งผ่านปุ่มฟังก์ชันซึ่งได้กำหนดไว้แล้วมีวิธีการคือ เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับยังตัวอักษรตัวแรกของข้อความที่ต้องการจะตัดคำ เสร็จแล้วให้กดปุ่มฟังก์ชัน F9 ข้อความตั้งแต่ตำแหน่งเคอร์เซอร์อยู่จนหมดบรรทัดนั้นจะถูกตัดขึ้นบรรทัดใหม่ทันที

คำสั่งสำหรับการตัดคำยังสามารถที่จะใช้งานร่วมกับการตัดคำแบบอัตโนมัติของโปรแกรมได้ในกรณีที่โปรแกรมตัดคำไม่ถูกต้อง ผู้ใช้สามารถที่จะใช้คำสั่งสำหรับการตัดคำเองก็ได้ ซึ่งจะทำให้การตัดคำถูกต้องยิ่งขึ้น ซึ่งภาษาไทยบางคำหรือบางประโยคโปรแกรมไม่สามารถตัดคำได้อย่างถูกต้อง จึงเป็นหน้าที่ของผู้ใช้เองที่จะต้องทำการตัดคำใหม่ ซึ่งรายละเอียดจะอธิบายให้ทราบในหัวข้อของการแก้ไขเอกสาร

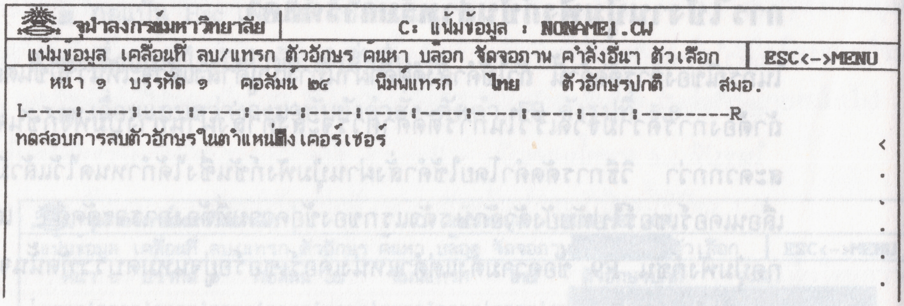
การลบข้อความ

เมื่อพิมพ์ข้อความลงไปย่อมจะมีการพิมพ์ผิดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อาจจะพิมพ์ข้อความเกินหรือพิมพ์ข้อความขาดหายไป ซึ่งมีหลายอย่าง ถ้าพิมพ์ข้อความผิดหรือพิมพ์ข้อความเกินไปก็จำเป็นที่จะต้องลบข้อความนั้นทิ้ง สำหรับคำสั่งที่จะลบคำผิดมีหลายคำสั่ง ซึ่งจะอธิบายให้ผู้ใช้ทราบทีละคำสั่งดังนี้

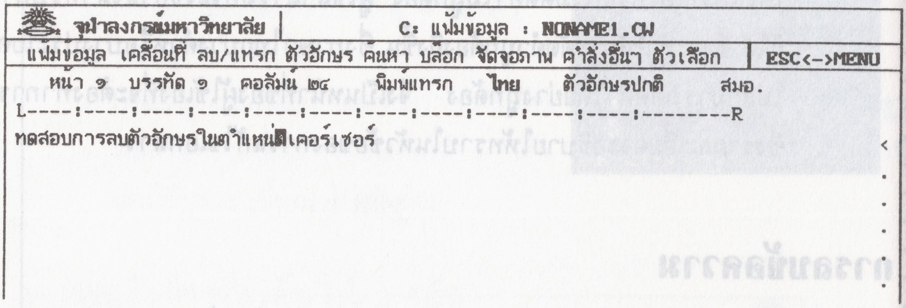
ลบตัวอักษร ^G

ในกรณีที่ผู้ใช้พิมพ์ข้อความผิดไปแล้วและตรวจพบภายหลังว่าข้อความที่พิมพ์นั้นมีข้อความที่พิมพ์เกินมาและจะต้องทำการลบทิ้ง ให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับยังข้อความที่ต้องการลบทิ้ง ซึ่งมีตัวสระ า เกินมา 1 ตัว ดังรูปที่ 5.10 จากนั้นให้ดำเนินการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **ลบ/แทรก**
3. ขณะนี้แถบสว่างอยู่ที่คำสั่ง **ลบตัวอักษร G** ให้ผู้ใช้กดแป้น <Enter> ตัวอักษรที่อยู่ในตำแหน่งเคอร์เซอร์จะถูกลบทิ้งไป ดังรูปที่ 5.11 และตัวอักษรที่อยู่หน้าเคอร์เซอร์จะเลื่อนขึ้นมาแทนที่ตัวอักษรที่ถูกลบทิ้งไป



รูปที่ 5.10



รูปที่ 5.11

การใช้คีย์คำสั่ง นอกจากจะใช้เมนูคำสั่งสำหรับลบคำผิดในตำแหน่งเคอร์เซอร์แล้ว ผู้ใช้ยังสามารถที่จะใช้คีย์คำสั่งสำหรับลบคำผิดในตำแหน่งเคอร์เซอร์ได้ โดยจะใช้คำสั่ง ^G วิธีการก็คือ ให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับยังคำที่ผิด จากนั้นให้กดแป้น Ctrl ค้างไว้ แล้วกดแป้นตัวอักษร G ตัวอักษรที่ในตำแหน่งเคอร์เซอร์อยู่จะถูกลบทิ้งไป

กดปุ่ม Delete

ปุ่ม Delete จะมีลักษณะการทำงานเหมือนกับคำสั่ง ^G ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะลบตัวอักษรที่เป็นคำผิดทิ้ง ให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับข้อความที่ผิด จากนั้นกดปุ่ม Delete หนึ่งครั้ง ตัวอักษรในตำแหน่งเคอร์เซอร์จะถูกลบทิ้งไป

เมื่อใช้คำสั่งลบคำผิดแล้ว ตัวอักษรในตำแหน่งที่เคอร์เซอร์อยู่จะถูกลบทิ้งไป และตัวอักษรที่อยู่หน้าเคอร์เซอร์หรืออยู่ทางด้านขวาจะเลื่อนมาแทนที่ตัวอักษรที่ถูกลบทิ้งไป ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะลบตัวอักษรที่ผิดตัวต่อไปที่เลื่อนเข้ามาแทนที่ตัวอักษรที่ถูกลบทิ้งไป ก็สามารถ

ที่จะใช้คำสั่งซ้ำได้ จะใช้คำสั่งจากเมนูคำสั่งหรือจะใช้คีย์คำสั่งคือ ^G และใช้การกดปุ่ม Delete ก็ได้

ลบตัวอักษรทางซ้ายด้วยปุ่ม BackSpace

ในกรณีที่พิมพ์ข้อความไปแล้วและข้อความที่พิมพ์ลงไปนั้นผิด ซึ่งผู้ใช้เห็นอยู่ นอกจากจะใช้คำสั่งดังที่กล่าวมาแล้ว ยังสามารถที่จะทำการลบข้อความที่เห็นอยู่ได้ทันที โดยข้อความนั้นจะอยู่หลังเคอร์เซอร์ วิธีการลบโดยใช้เมนูคำสั่งมีวิธีการดังนี้

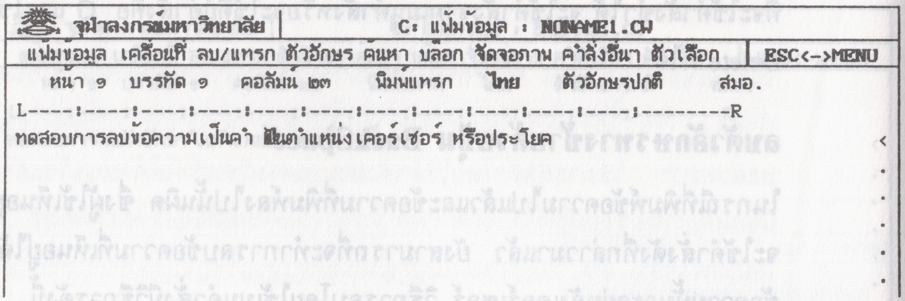
1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนไปยังหัวข้อ ลบ/แทรก
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง ลบอักษรทางซ้าย BackSpace
4. กดแป้น <Enter> ข้อความที่อยู่หลังเคอร์เซอร์จะถูกลบทิ้ง ถ้ามีข้อความที่ต้องการลบทิ้งหลายตัวอักษรจะต้องทำซ้ำจนกว่าข้อความที่ต้องการลบทิ้งนั้นจะถูกลบทิ้งหมด

การใช้งานปุ่ม BackSpace ในการลบตัวอักษรที่ผิดที่อยู่หลังเคอร์เซอร์โดยการใช้เมนูคำสั่ง ลบตัวอักษรทางซ้าย BackSpace ถ้าเป็นตัวอักษรเพียงตัวเดียวก็ไม่มีปัญหา แต่ถ้าผิดหลายตัวการใช้เมนูอาจจะไม่ค่อยสะดวก ในกรณีนี้ผู้ใช้สามารถที่จะทำการลบข้อความที่ผิดที่อยู่หลังเคอร์เซอร์ได้โดยการกดปุ่ม BackSpace เพื่อลบข้อความที่ผิดนั้น

ลบคำ ^T

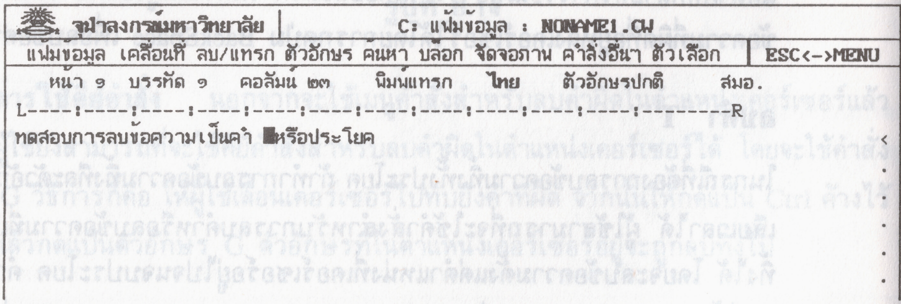
ในกรณีที่ต้องการลบข้อความทิ้งทั้งประโยค ถ้าทำการลบข้อความทิ้งทีละตัวอักษรจะทำให้เสียเวลาได้ ผู้ใช้สามารถที่จะใช้คำสั่งสำหรับการลบคำหรือลบข้อความที่เป็นประโยคทิ้งได้ โดยจะลบข้อความตั้งแต่ตำแหน่งที่เคอร์เซอร์อยู่ไปจนจบประโยค คำว่าประโยคในที่นี้จะหมายถึงตำแหน่งที่เคอร์เซอร์อยู่ไปจนถึงตำแหน่งของช่องว่างที่คั่นประโยคอีกประโยคหนึ่ง ข้อความในช่วงนี้จะถูกลบทิ้งไป โดยข้อความที่จะลบนี้จะอยู่หน้าเคอร์เซอร์ โดยมีวิธีการดังนี้

1. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังข้อความที่ต้องการจะลบคือ **ในตำแหน่งเคอร์เซอร์** โดยให้เคอร์เซอร์อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการจะลบเป็นตำแหน่งแรก คือสระ ใ ดังรูปที่ 5.12



รูปที่ 5.12

2. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
3. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ ลบ/แทรก
4. เลื่อนแถบสว่างมาทับที่คำสั่ง ลบคำ ^T
5. กดแป้น <Enter> ข้อความที่อยู่ตั้งแต่ตำแหน่งเคอร์เซอร์ไปจนจบประโยคนั้นจะถูกลบทิ้งไป และข้อความที่อยู่ต่อจากข้อความที่ถูกลบคือ **หรือประโยค** จะเลื่อนเข้ามาแทนที่ ดังรูปที่ 5.13



รูปที่ 5.13

การใช้คีย์คำสั่ง เช่นเดียวกับคำสั่งต่าง ๆ ถ้าใช้งานเมนูไม่สะดวก โปรแกรมได้จัดเตรียมคีย์คำสั่งไว้ให้แล้ว วิธีการใช้งานก็เพียงแต่ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับยังตำแหน่งแรกที่ต้องการลบ จากนั้นกดแป้น Ctrl ค้างไว้ จากนั้นกดแป้นตัวอักษรตัว T ข้อความตั้งแต่เคอร์เซอร์อยู่จนจบประโยคจะถูกลบทิ้งไป

ลบบรรทัด ^Y

ในกรณีที่มีข้อความที่ต้องการลบทิ้งทั้งบรรทัดก็สามารถที่จะกระทำได้ วิธีการคือ ให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปไว้ในบรรทัดที่ต้องการจะลบข้อความนั้นทิ้ง โดยไม่ต้องสนใจตำแหน่งของเคอร์เซอร์ว่าจะอยู่ในตำแหน่งไหนของบรรทัด ตัวอย่างเช่น ต้องการจะลบข้อความในบรรทัดที่ 2 ทิ้งทั้งบรรทัด ให้เลื่อนเคอร์เซอร์ให้เข้าไปอยู่ในบรรทัดที่ 2 ดังรูปที่ 5.14 จากนั้นให้ดำเนินการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **ลบ/แทรก**
3. เลื่อนแถบสว่างมายังคำสั่ง **ลบบรรทัด ^Y**
4. กดแป้น <Enter> ข้อความในบรรทัดนั้นจะถูกลบทิ้งไปทั้งหมด และข้อความในบรรทัดที่ 3 จะขึ้นมาแทนที่บรรทัดที่ถูกลบทิ้งไป

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | C: แฟ้มข้อมูล : NONAME1.CW
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
  หน้า ๑  บรรทัด ๒  คอลัมน์ ๒๔    พิมพ์แทรก   ไทย   ตัวอักษรปกติ   สมอ.
L----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!---------R
ทดสอบการลบข้อความเป็นบรรทัด ทดสอบการลบข้อความทั้งบรรทัด ทดสอบการลบข้อความหมดบรรทัด  <
ทดสอบการลบข้อความเป็นบรรทัด█ทดสอบการลบข้อความทั้งบรรทัด ทดสอบการลบข้อความหมดบรรทัด  <
ทดสอบการลบข้อความเป็นบรรทัด ทดสอบการลบข้อความทั้งบรรทัด ทดสอบการลบข้อความหมดบรรทัด  <
                                                                                  .
                                                                                  .
                                                                                  .
                                                                                  .
                                                                                  .
```

รูปที่ 5.14

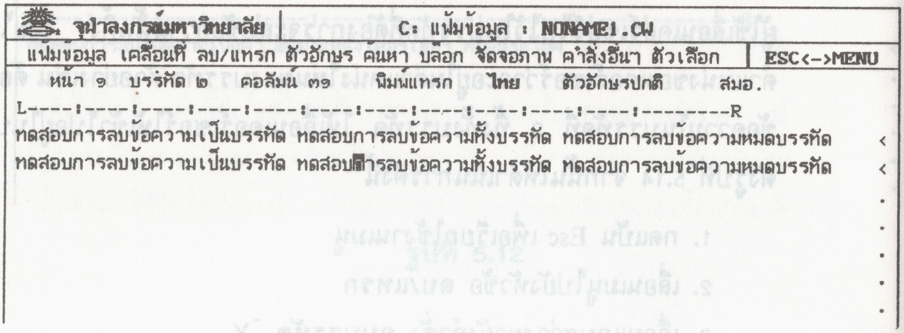
ลบไปจนหมดบรรทัด ^QY

ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการลบข้อความหลาย ๆ ประโยคติดต่อกันโดยไม่ต้องการที่จะลบทิ้งทั้งบรรทัดก็สามารถที่จะกระทำได้ วิธีการก็คือ ให้เลื่อนเคอร์ไปทับตัวอักษรในตำแหน่งแรกของข้อความที่ต้องการจะลบทิ้ง ดังรูปที่ 5.15

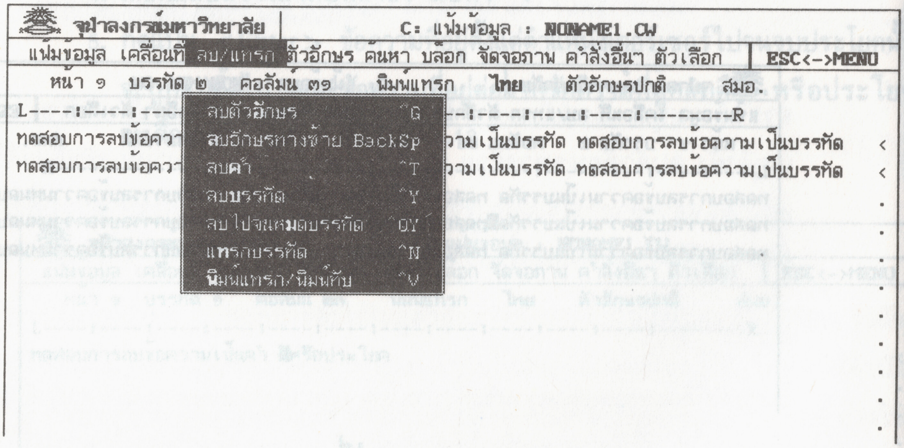
ข้อความที่จะถูกลบทิ้งนั้นจะเริ่มตั้งแต่ตำแหน่งที่เคอร์เซอร์อยู่ไปจนจบบรรทัด โดยให้ดำเนินการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **ลบ/แทรก**

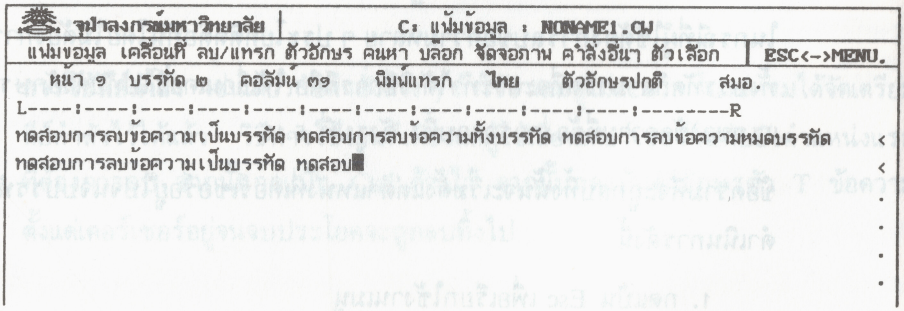
3. เลื่อนแถบสว่างมายังคำสั่ง **ลบไปจนหมดบรรทัด ^QY** ดังรูปที่ 5.16



รูปที่ 5.15



รูปที่ 5.16



รูปที่ 5.17

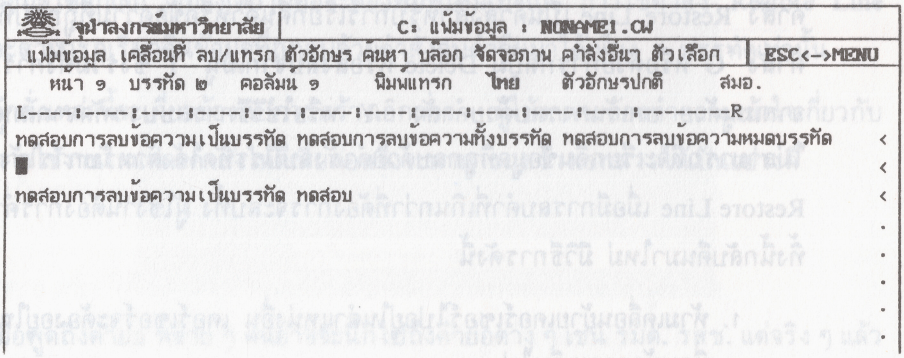
4. กดแป้น <Enter> ข้อความตั้งแต่ตำแหน่งเคอร์เซอร์อยู่จนจบบรรทัดจะถูกลบทิ้งไป ดังรูปที่ 5.17

การใช้คีย์คำสั่ง ในกรณีที่ผู้ใช้งานต้องการใช้งานผ่านทางคีย์คำสั่งโดยไม่ต้องการที่จะใช้งานผ่านทางเมนูคำสั่งก็สามารถที่จะกระทำได้ โดยให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับตัวอักษรตัวแรกที่ต้องการจะลบ จากนั้นให้ใช้คำสั่ง QY โดยให้กดแป้น Ctrl ค้างไว้จากนั้นกดแป้นตัวอักษร Q และ Y ข้อความตั้งแต่ตำแหน่งเคอร์เซอร์อยู่ไปจนจบบรรทัดจะถูกลบทิ้งไป

แทรกบรรทัด ^N

ในกรณีที่ต้องการจะแทรกบรรทัดเปล่าเข้าไประหว่างบรรทัดก็สามารถที่จะกระทำได้โดยให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปไว้ยังตำแหน่งแรกในบรรทัดที่ต้องการจะแทรกข้อความ เช่น จากในรูปที่ 5.17 ต้องการที่จะแทรกบรรทัดเปล่าในบรรทัดที่ 2 วิธีการคือ เลื่อนเคอร์เซอร์ไปไว้ในตำแหน่งแรกของบรรทัดที่ 2 จากนั้นให้ดำเนินการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ ลบ/แทรก
3. เลื่อนแถบสว่างมายังคำสั่ง **แทรกบรรทัด ^N**
4. กดแป้น <Enter> จะเกิดบรรทัดว่างขึ้นมายังตำแหน่งที่เคอร์เซอร์อยู่ โดยบรรทัดที่ 2 เดิมจะถูกเลื่อนลงไปอยู่ในบรรทัดที่ 3 ดังรูปที่ 5.18



รูปที่ 5.18

การใช้คีย์คำสั่ง ผู้ใช้สามารถที่จะใช้คีย์คำสั่งแทนการใช้งานจากเมนูคำสั่งนี้ได้ วิธีการคือ ให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปไว้ยังตำแหน่งที่ 1 ของบรรทัดที่ต้องการจะแทรกบรรทัด

จากนั้นให้ใช้คำสั่ง ^N คือให้ผู้ใช้กดแป้น Ctrl ค้างไว้ และกดแป้นตัวอักษรตัว N จะเกิดบรรทัดว่างขึ้นมาในตำแหน่งที่เคอร์เซอร์อยู่

พิมพ์แทรก/พิมพ์ทับ ^V

การพิมพ์แทรกพิมพ์ทับผู้เขียนได้อธิบายไว้ให้ทราบแล้ว แต่ในการพิมพ์แทรกพิมพ์ทับที่อธิบายให้ทราบแล้วนั้นเป็นการใช้งานโดยการกดปุ่ม Insert แต่ผู้ใช้สามารถที่จะกำหนดการพิมพ์แทรกพิมพ์ทับโดยการใช้เมนูคำสั่งได้ โดยมีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ ลบ/แทรก
3. เลื่อนแถบสว่างมายังคำสั่ง **พิมพ์แทรก/พิมพ์ทับ** ^V
4. กดแป้น <Enter> ข้อความ **พิมพ์แทรก** จะเปลี่ยนเป็น **พิมพ์ทับ** และถ้าใช้คำสั่งซ้ำอีกครั้งหนึ่งคำว่า **พิมพ์ทับ** จะเปลี่ยนเป็น **พิมพ์แทรก**

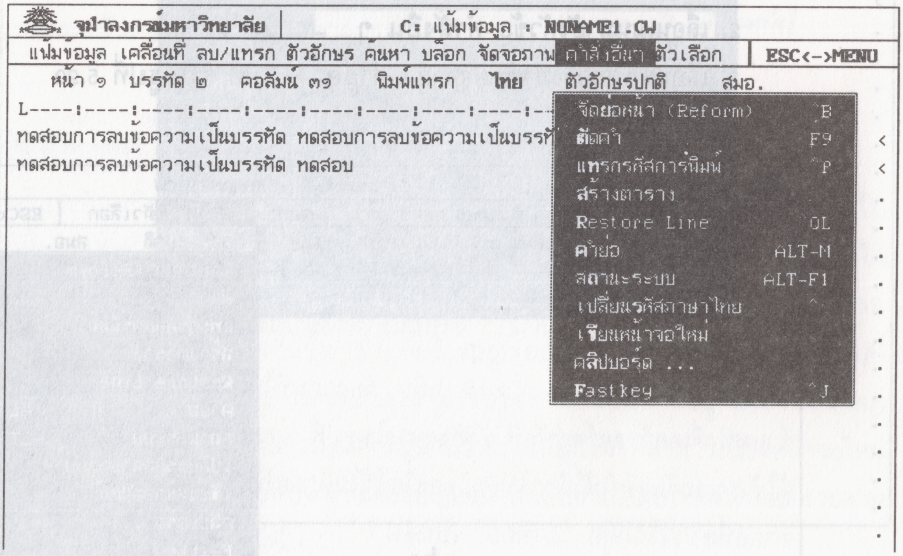
การใช้คีย์คำสั่ง นอกจากจะใช้คำสั่งผ่านทางเมนูแล้ว ผู้ใช้ยังสามารถที่จะใช้คำสั่งผ่านทางคีย์คำสั่งได้คือ ใช้คำสั่ง ^V วิธีการคือ กดแป้น Ctrl ค้างไว้ จากนั้นกดแป้นตัวอักษรตัว V ข้อความจาก **พิมพ์แทรก** จะเปลี่ยนเป็น **พิมพ์ทับ** ถ้าใช้คำสั่ง ^V อีกครั้งข้อความ **พิมพ์ทับ** จะเปลี่ยนเป็น **พิมพ์แทรก** โดยผู้ใช้สามารถที่จะใช้คีย์คำสั่งกำหนดการพิมพ์แทรกหรือพิมพ์ทับได้

คำสั่ง Restore Line ^QL

คำสั่ง Restore Line เป็นคำสั่งสำหรับการเรียกคืนคำหรือข้อความที่ถูกลบทิ้งไปด้วยคำสั่ง ^G หรือด้วยการกดปุ่ม Delete หรือสั่งลบจากเมนู T ซึ่งรวมทั้งการสั่งลบคำจากเมนูด้วย ยกเว้นการลบด้วยคำสั่ง ^Y หรือใช้วิธีการลบบรรทัดจากเมนูคำสั่งจะไม่สามารถที่จะเรียกคืนข้อมูลที่ถูกลบด้วยคำสั่งลบบรรทัดได้ สำหรับการใช้งานคำสั่ง Restore Line เมื่อมีการลบคำที่เกินกว่าที่ต้องการจะลบทิ้ง ผู้ใช้งานต้องการคำที่ถูกลบทิ้งนี้กลับคืนมาใหม่ มีวิธีการดังนี้

1. ห้ามเคลื่อนย้ายเคอร์เซอร์ไปอยู่ในตำแหน่งอื่น เคอร์เซอร์จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ลบข้อความเกินไป
2. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
3. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ คำสั่งอื่น ๆ
4. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง Restore Line ^QL ดังรูปที่ 5.19

5. กดแป้น <Enter> ข้อความที่ถูกลบทิ้งไป (จะตั้งใจหรือไม่ก็ตาม) จะถูกเรียกคืนมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกลบทิ้งไป



รูปที่ 5.19

ผู้ใช้จะต้องจดจำให้ดี ถ้าข้อความถูกลบทิ้งไปอาจจะด้วยเหตุบังเอิญหรืออะไรก็ตามแต่ห้ามเคลื่อนย้ายเคอร์เซอร์ไปอยู่ที่อื่น ๆ เป็นอันขาด มิฉะนั้นแล้วผู้ใช้จะไม่สามารถเรียกคืนข้อมูลได้อีกเลย มีทางเดียวก็คือจะต้องพิมพ์ใหม่เท่านั้น การใช้คำสั่ง Restote Line จะสามารถเรียกคืนข้อมูลที่ถูกลบด้วยคำสั่งลบคำคืนมาได้เพียง 1 บรรทัดเท่านั้น

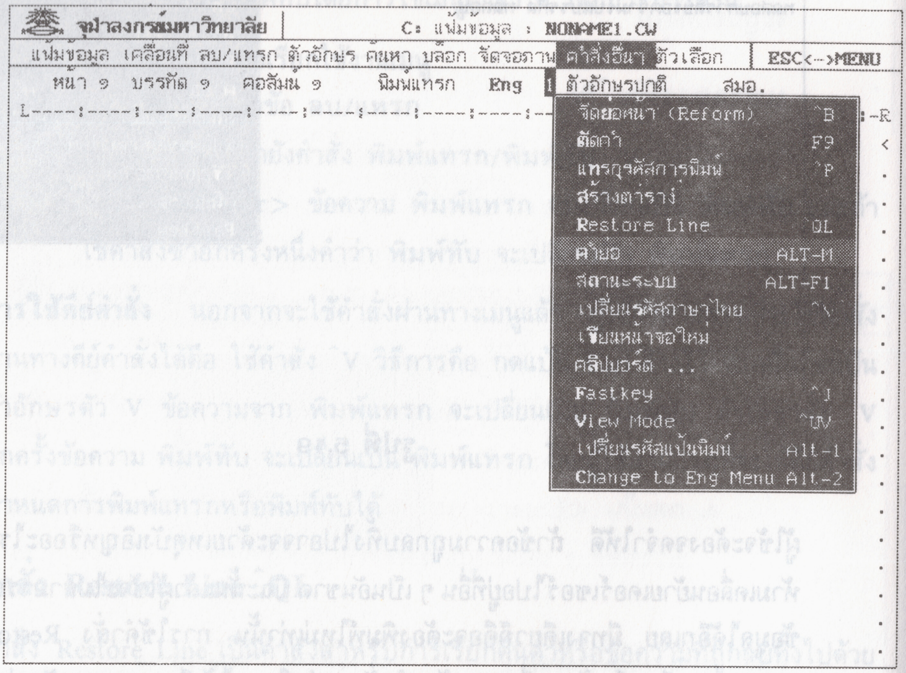
คำสั่งเหล่านี้จะเกี่ยวข้องกับการสร้างเอกสาร ผู้ใช้งานจะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานในแต่ละคำสั่งให้ดีเสียก่อนจึงจะสามารถสร้างเอกสารได้เป็นอย่างดี

คำย่อ

เมื่อพูดถึงคำย่อ หลาย ๆ คนอาจจะนึกไปถึงคำย่อต่าง ๆ เช่น รมต. รสช. แต่จริง ๆ แล้วความหมายของคำย่อในโปรแกรม CU Writer นั้นไม่ได้หมายถึงคำย่อต่าง ๆ เหล่านี้ แต่จะหมายถึงคำหรือข้อความที่ถูกเก็บไว้เป็นคำ ๆ แล้วสามารถเรียกมาใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องพิมพ์คำหรือข้อความนั้นใหม่ โดยโปรแกรมได้จัดเตรียมในส่วนนี้ไว้ให้แล้ว ส่วนใหญ่คำหรือข้อความที่จะจัดเก็บเป็นคำย่อนี้จะเป็นคำหรือข้อความที่ใช้บ่อย ๆ โดย

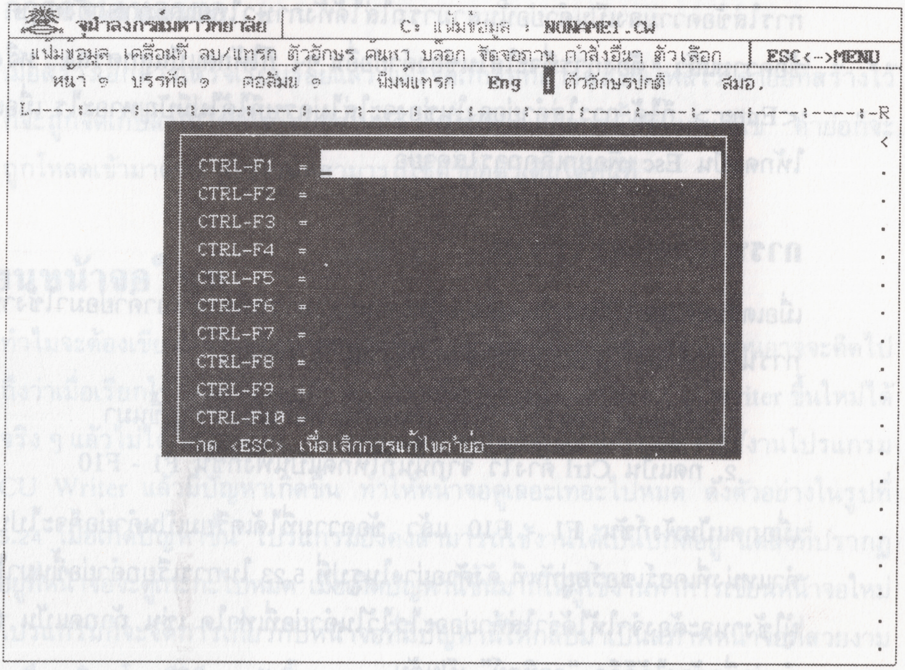
ผู้ใช้งานสามารถที่จะจัดเก็บคำหรือข้อความต่าง ๆ ที่จะต้องใช้บ่อย ๆ ไว้ได้ไม่เกิน 10 คำ หรือ 10 ข้อความ โดยมีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนเมนูมายังหัวข้อ คำสั่งอื่น ๆ
3. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง คำย่อ ALT-M ดังในรูปที่ 5.20

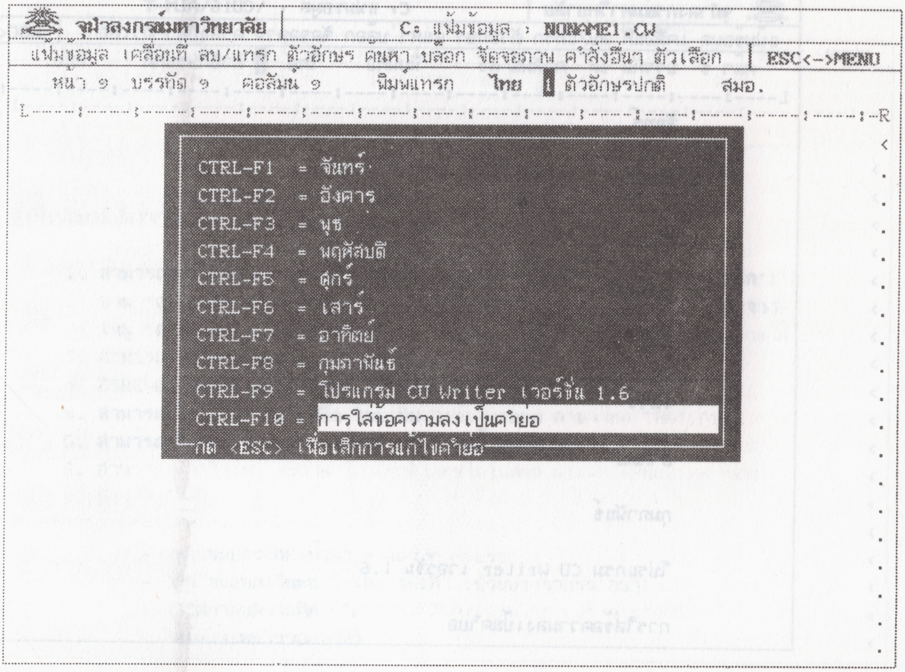


รูปที่ 5.20

4. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏช่องหน้าต่างสำหรับใส่คำย่อลงไปดังในรูปที่ 5.21
5. ให้ผู้ใช้ใส่คำย่อลงไปในช่องที่โปรแกรมได้จัดเตรียมไว้ให้ เช่น อาจจะใส่ชื่อวันก็ได้ ดังตัวอย่างในรูปที่ 5.22



รูปที่ 5.21



รูปที่ 5.22

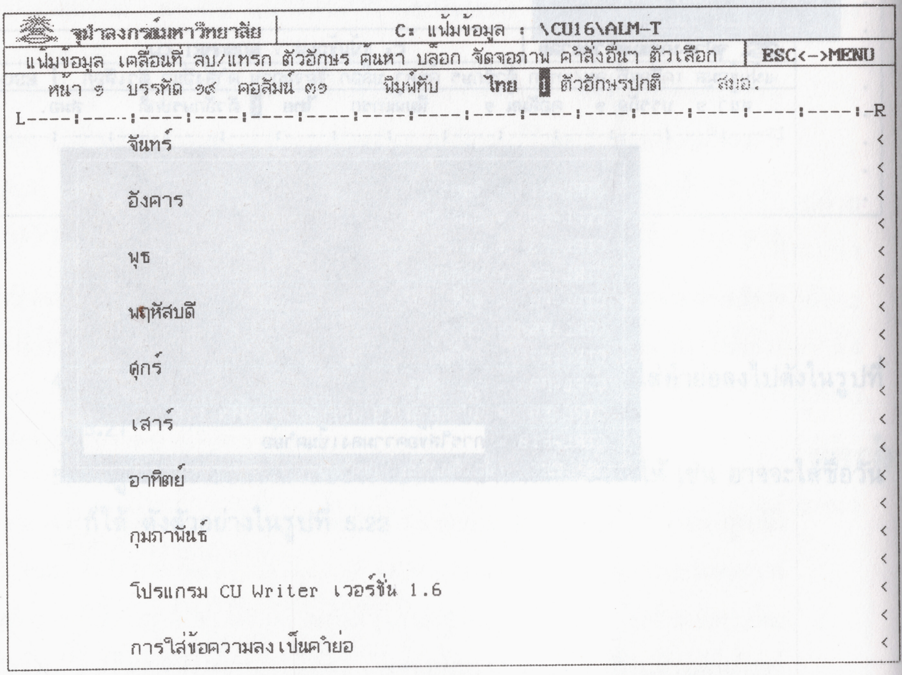
การใส่ข้อความลงเป็นคำย่อนั้นสามารถใส่ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เมื่อใส่ข้อความแล้ว ต้องการที่จะใส่ในช่องคำย่ออื่น ๆ ก็ให้กดแป้นลูกศรลง หรือกดแป้น <Enter> ก็ได้ การใส่คำย่อลงในช่องจะใส่ไม่ครบก็ได้ไม่มีปัญหาอะไร เมื่อเสร็จแล้วให้กดแป้น Esc เพื่อยกเลิกการใส่คำย่อ

การนำคำย่อมาใช้งาน

เมื่อเตรียมคำย่อไว้เรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้งานก็สามารถที่จะนำเอาคำย่อมาใช้งานได้ทันที การนำเอาคำย่อที่ได้เตรียมไว้แล้วมาใช้งานมีวิธีการดังนี้

1. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปไว้ยังตำแหน่งที่จะให้คำย่อปรากฏขึ้นมา
2. กดแป้น Ctrl ค้างไว้ จากนั้นก็ให้กดแป้นฟังก์ชัน F1 - F10

เมื่อกดแป้นฟังก์ชัน F1 - F10 แล้ว ข้อความที่ได้เตรียมเป็นคำย่อก็จะไปปรากฏในตำแหน่งที่เคอร์เซอร์อยู่ทันที ดังตัวอย่างในรูปที่ 5.23 ในการเรียกคำย่อขึ้นมาใช้งานนั้น ผู้ใช้งานจะต้องจำให้ได้ว่าใส่คำย่ออะไรไว้ในคำย่อที่เท่าใด เช่น ถ้ากดแป้น Ctrl + F7 คำย่อที่สร้างไว้ก็คือ "อาทิตย์" เป็นต้น



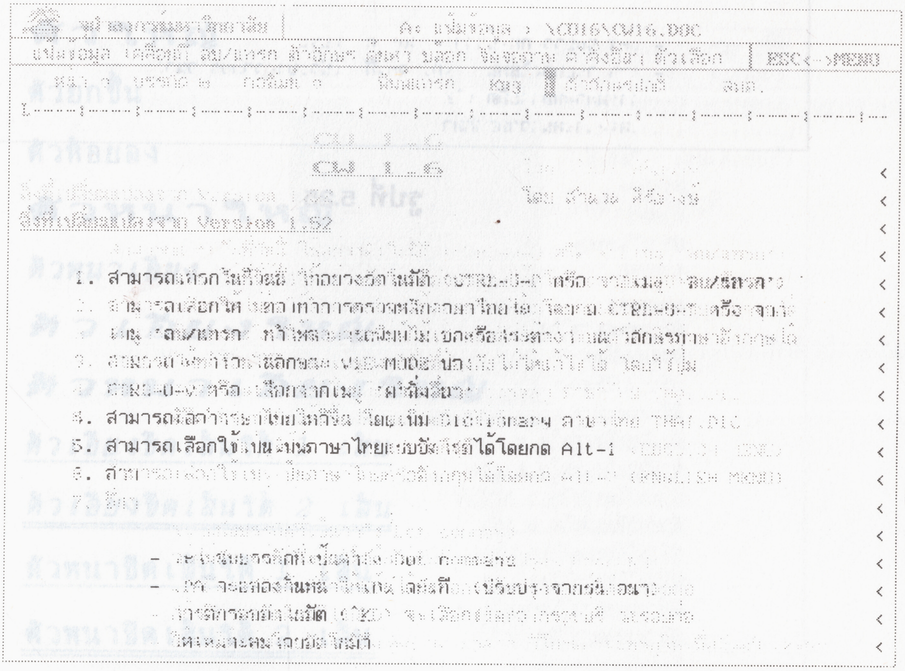
รูปที่ 5.23

การจัดเก็บคำย่อ

เมื่อสร้างเอกสารเสร็จเรียบร้อยแล้ว และจัดเก็บเอกสารลงเป็นไฟล์ไว้ คำย่อที่สร้างไว้ก็จะถูกจัดเก็บลงในไฟล์ให้โดยอัตโนมัติ เมื่อเรียกเอกสารนั้นขึ้นมาแก้ไข คำย่อก็จะถูกโหลดเข้ามาด้วย ผู้ใช้งานก็สามารถใช้คำย่อตัวเดิมได้ทันที

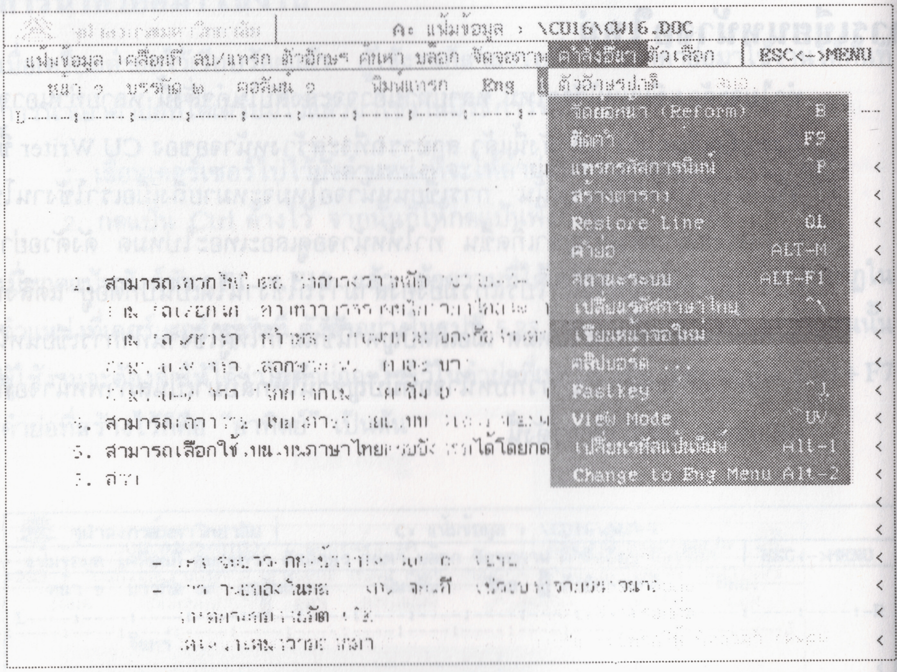
การเขียนหน้าจอใหม่

ทำไมจะต้องเขียนหน้าจอใหม่ หลายท่านอาจจะสงสัยในคำสั่งนี้ หลายท่านอาจจะคิดไปถึงว่าเมื่อเรียกใช้งานคำสั่งนี้แล้ว สามารถที่จะสร้างหน้าจอของ CU Writer ขึ้นใหม่ได้จริง ๆ แล้วไม่ได้เป็นเช่นนั้น การเขียนหน้าจอใหม่จะหมายถึงเมื่อเราใช้งานโปรแกรม CU Writer แล้วมีปัญหาเกิดขึ้น ทำให้หน้าจอดูเลอะเทอะไปหมด ดังตัวอย่างในรูปที่ 5.24 เมื่อเกิดปัญหาขึ้น โปรแกรมยังคงสามารถใช้งานได้เป็นปกติอยู่ แต่สิ่งที่ปรากฏอยู่ที่หน้าจอจะดูเกะกะไปหมด เมื่อเกิดปัญหานี้ขึ้นมาก็ให้ผู้ใช้งานทำการเขียนหน้าจอใหม่ โปรแกรมก็จะจัดการเกี่ยวกับหน้าจอที่มีปัญหานี้ให้กลับมาเป็นสภาพหน้าจอที่สวยงามเหมือนเดิม โดยมีวิธีการดังนี้



รูปที่ 5.24

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนเมนูมายังหัวข้อ คำสั่งอื่น ๆ
3. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **เขียนหน้าจอใหม่** ดังในรูปที่ 5.25
4. กดแป้น <Enter> หน้าจอก็จะถูกเขียนให้ใหม่ทันที



รูปที่ 5.25

6 การกำหนดรูปแบบตัวอักษร และการออกแบบตัวอักษร

เมื่อผู้ใช้ทราบถึงเมนูคำสั่งสำหรับเริ่มต้นการใช้งานไปบางส่วนแล้ว ต่อไปผู้ใช้จะต้องทราบถึงคำสั่งสำหรับกำหนดรูปแบบของตัวอักษรตามความต้องการของผู้ใช้ โดยผู้ใช้สามารถที่จะกำหนดตัวอักษรเป็นลักษณะต่าง ๆ ได้ดังนี้

ตัวเอียง

ตัวหนา

ตัวใหญ่

ตัวยกขึ้น

ตัวห้อยลง

ตัวหนาใหญ่

ตัวหนาเอียง

ตัวเอียงใหญ่

ตัวหนาเอียงใหญ่

ตัวเอียงขีดเส้นใต้ 1 เส้น

ตัวเอียงขีดเส้นใต้ 2 เส้น

ตัวหนาขีดเส้นใต้ 1 เส้น

ตัวหนาขีดเส้นใต้ 2 เส้น

<u>**ตัวหนาใหญ่ขีดเส้นใต้ 1 เส้น**</u>

<u>**ตัวหนาใหญ่ขีดเส้นใต้ 2 เส้น**</u>

<u>ตัวใหญ่ขีดเส้นใต้ 1 เส้น</u>

<u>ตัวใหญ่ขีดเส้นใต้ 2 เส้น</u>

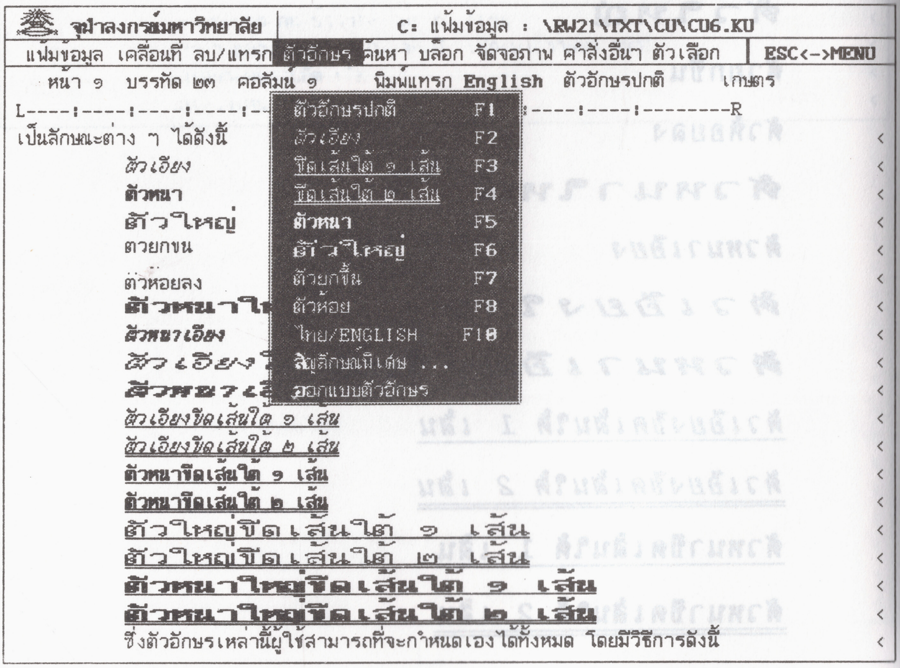
การกำหนดตัวอักษร

ตัวอักษรเหล่านี้ผู้ใช้สามารถที่จะกำหนดเองได้ทั้งหมด โดยมีวิธีการดังนี้

การกำหนดตัวอักษรแบบตัวเอียง

การกำหนดตัวอักษรแบบตัวเอียงสามารถที่จะกำหนดได้ดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนเมนูมายังหัวข้อ **ตัวอักษร**
3. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง ตัวเอียง F2 ดังรูปที่ 6.1



รูปที่ 6.1

4. กดแป้น <Enter> ข้อความแสดงตัวอักษร **ตัวอักษรปกติ** จะกลายเป็น ***ตัวอักษร***
5. พิมพ์ข้อความลงไป ข้อความที่ได้จะมีลักษณะเป็นตัวเอียงทันที

การยกเลิกตัวอักษรแบบตัวเอียง

เมื่อกำหนดได้ก็ต้องยกเลิกได้ เราสามารถที่จะกำหนดการยกเลิกได้ดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนเมนูมายังหัวข้อ **ตัวอักษร**
3. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **ตัวอักษรปกติ F1**
4. กดแป้น <Enter> ข้อความแสดงตัวอักษร ***ตัวอักษร*** จะกลายเป็น **ตัวอักษรปกติ**

การกำหนดตัวอักษรแบบตัวหนา

การกำหนดตัวอักษรแบบตัวหนาสามารถที่จะกำหนดได้ดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนเมนูมายังหัวข้อ **ตัวอักษร**
3. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **ตัวหนา F5**
4. กดแป้น <Enter> ข้อความแสดงตัวอักษร **ตัวอักษรปกติ** จะกลายเป็น **ตัวอักษร**
5. พิมพ์ข้อความ ข้อความที่ได้จะมีลักษณะเป็นตัวหนาทันที

การยกเลิกตัวอักษรแบบตัวหนา

การยกเลิกตัวอักษรแบบตัวหนาสามารถยกเลิกได้เหมือนกับการยกเลิกตัวอักษรแบบตัวเอียงทุกประการ

การกำหนดตัวอักษรแบบตัวใหญ่

การกำหนดตัวอักษรแบบตัวใหญ่ สามารถที่จะกำหนดได้ดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนเมนูมายังหัวข้อ **ตัวอักษร**

3. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **ตัวใหญ่ F6**
4. กดแป้น <Enter> ข้อความแสดงตัวอักษร **ตัวอักษรปกติ** จะกลายเป็น **ตัวอักษร**
5. พิมพ์ข้อความ ข้อความที่ได้จะมีลักษณะเป็นตัวใหญ่ทันที

ตัวอักษรแบบตัวยกขึ้น

การกำหนดตัวอักษรแบบยกขึ้นสามารถที่จะกำหนดได้ดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนเมนูมายังหัวข้อ **ตัวอักษร**
3. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **ตัวยกขึ้น F7**
4. กดแป้น <Enter> ข้อความแสดงตัวอักษร **ตัวอักษรปกติ** จะกลายเป็น **ตัวยกขึ้น**
5. พิมพ์ข้อความ ข้อความที่ได้จะมีลักษณะเป็นตัวยกขึ้นทันที ตัวอักษรแบบนี้เหมาะสำหรับข้อความในลักษณะของตัวเลขยกกำลัง เช่น 2^2

ตัวอักษรแบบตัวห้อย

การกำหนดตัวอักษรแบบตัวห้อยสามารถที่จะกำหนดได้ดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนเมนูมายังหัวข้อ **ตัวอักษร**
3. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **ตัวห้อย F7**
4. กดแป้น <Enter> ข้อความแสดงตัวอักษร **ตัวอักษรปกติ** จะกลายเป็น **ตัวห้อย**
5. พิมพ์ข้อความ ข้อความที่ได้จะมีลักษณะเป็นตัวห้อยทันที ตัวอักษรแบบนี้เหมาะสำหรับข้อความในลักษณะของสูตรทางเคมี เช่น H_2O

การใช้งานรูปแบบตัวอักษรผ่านทางฟังก์ชันคีย์

นอกจากจะใช้เมนูคำสั่งในการกำหนดรูปแบบตัวอักษรได้แล้ว ผู้ใช้ยังสามารถที่จะกำหนดรูปแบบตัวอักษรโดยการกดปุ่มฟังก์ชันก็ได้ โดยมีฟังก์ชันคีย์ที่เกี่ยวข้องดังนี้

F1	กำหนดตัวอักษรแบบ ตัวอักษรปกติ
F2	กำหนดตัวอักษรแบบ ตัวเอียง
F3	กำหนดตัวอักษรแบบ ขีดเส้นใต้ 1 เส้น
F4	กำหนดตัวอักษรแบบ ขีดเส้นใต้ 2 เส้น
F5	กำหนดตัวอักษรแบบ ตัวหนา
F6	กำหนดตัวอักษรแบบ ตัวใหญ่
F7	กำหนดตัวอักษรแบบ ตัวยกขึ้น
F8	กำหนดตัวอักษรแบบ ตัวห้อย

วิธีการก็คือ ผู้ใช้ต้องการกำหนดรูปแบบตัวอักษรแบบใด ก็ให้ผู้ใช้กดปุ่มฟังก์ชันคีย์ 1 ครั้ง และสังเกตดูข้อความแสดงตัวอักษรว่าเปลี่ยนไปเป็นตัวอักษรแบบที่ต้องการหรือไม่ ถ้าต้องการที่จะยกเลิกก็ให้แป้น F1 เท่านั้น รูปแบบตัวอักษรต่าง ๆ ที่กำหนดไว้จะกลายเป็นตัวอักษรปกติทันที

การผสมรูปแบบตัวอักษร

ผู้ใช้สามารถที่จะผสมรูปแบบตัวอักษรได้ วิธีการก็คือ เมื่อสั่งใช้งานรูปแบบตัวอักษรใดตัวอักษรหนึ่งไปแล้ว จากนั้นให้สั่งใช้งานรูปแบบตัวอักษรที่ต้องการผสมตามไปอีกครั้งหนึ่ง เช่น ถ้าต้องการที่จะกำหนดรูปแบบตัวอักษรทั้งตัวหนาและตัวใหญ่เข้าด้วยกัน มีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนเมนูมายังหัวข้อ **ตัวอักษร**
3. เลื่อนแถบสว่างมาทับคำสั่ง **ตัวหนา F5**
4. กดแป้น <Enter> ข้อความแสดงตัวอักษร **ตัวอักษรปกติ** จะกลายเป็น **ตัวอักษร**
5. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
6. เลื่อนแถบสว่างมาทับคำสั่ง **ตัวใหญ่ F6**
7. กดแป้น <Enter> ข้อความแสดงตัวอักษร **ตัวอักษรปกติ** จะกลายเป็น **ตัวอักษร**
8. พิมพ์ข้อความ ข้อความที่ได้จะมีลักษณะเป็นตัวหนาและขยายทันที

ใช้งานผ่านทางกับฟังก์ชันคีย์

ถ้าผู้ใช้ใช้งานผ่านทางฟังก์ชันคีย์ ก็สามาถที่จะกระทำได้ดังนี้

1. กดแป้น F5
2. กดแป้น F6
3. ข้อความแสดงตัวอักษร **ตัวอักษรปกติ** จะกลายเป็น **ตัวอักษร**
4. พิมพ์ข้อความ ข้อความที่ได้จะมีลักษณะเป็นตัวหนาและขยายทันที

ในการผสมผสานตัวอักษรตามแต่ผู้ใช้ต้องการก็สามารถที่จะกระทำได้ แต่ขึ้นอยู่กับว่าผู้ใช้ต้องการแบบใด ซึ่งสามารถที่จะผสมกันได้หมด ในการผสมก็คงจะไม่ยากสำหรับผู้อ่านที่ทำความเข้าใจจนมาถึงจุดนี้แล้ว

ในการกำหนดรูปแบบตัวอักษรโดยการกดปุ่มฟังก์ชันคีย์ จะดูสะดวกกว่าการกำหนดรูปแบบตัวอักษรผ่านทางเมนูคำสั่ง แต่ก็ขึ้นอยู่กับผู้ใช้ว่าจะกำหนดรูปแบบตัวอักษรด้วยเมนูคำสั่งหรือกดปุ่มฟังก์ชันคีย์ ผู้ใช้บางท่านอาจจะไม่ชอบจำคำสั่งก็จะใช้เมนูคำสั่ง หลายท่านอาจจะไม่ใช้เมนูคำสั่งอาจจะนิยมใช้คีย์คำสั่ง ก็แล้วแต่ผู้ใช้จะใช้อย่างไร แต่ขอให้ใช้อย่างถูกวิธีทั้ง 2 รูปแบบ ผู้เขียนก็พอใจแล้วละครับ

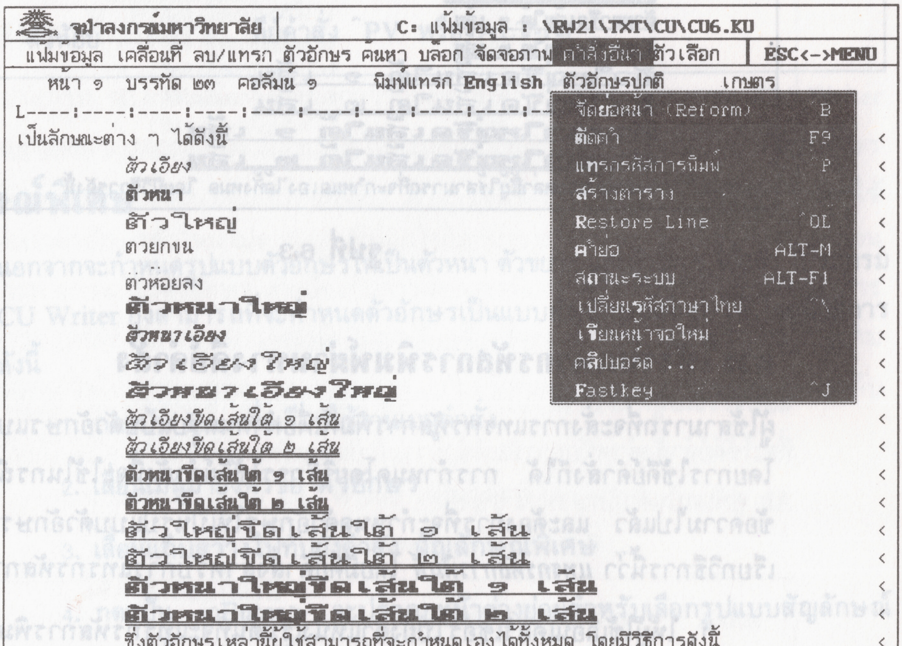
การแทรกรหัสการพิมพ์

การแทรกรหัสการพิมพ์ก็เหมือนการกำหนดรูปแบบตัวอักษรให้กับข้อความในภายหลัง คือข้อความได้พิมพ์ไปเสร็จเรียบร้อยแล้ว แต่ต้องการที่จะกำหนดรูปแบบของตัวอักษรเข้าไป ซึ่งก็หมายความว่าจัดรูปแบบตัวอักษรทีหลัง ไม่ได้กำหนดไปพร้อมกับการพิมพ์ข้อความ การแทรกรหัสตัวอักษรมีวิธีการดังนี้

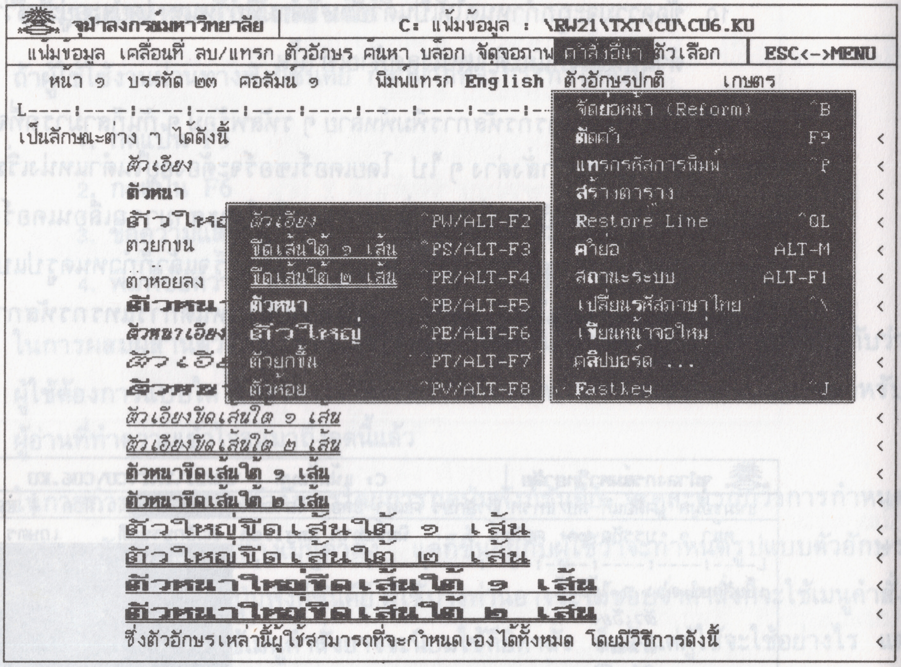
1. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งเริ่มต้นที่ต้องการจะแทรกรหัสการพิมพ์
2. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
3. เลื่อนเมนูคำสั่งมายังหัวข้อ **คำสั่งอื่น ๆ**
4. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **แทรกรหัสการพิมพ์ ^P** ดังรูปที่ 6.2
5. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏเมนูคำสั่งย่อยขึ้นมาดังรูปที่ 6.3
6. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังรูปแบบตัวอักษรที่ต้องการ จากนั้นกดแป้น <Enter>
7. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งสุดท้ายที่จะกำหนดรูปแบบตัวอักษร
8. กดแป้น Esc อีกครั้งหนึ่ง จากนั้นกดแป้น <Enter>
9. เลือกสั่งงานเมนูเดิมที่เคยเลือกในครั้งแรก จากนั้นกดแป้น <Enter>

10. ข้อความจะถูกกำหนดให้เป็นตัวอักษรตามที่กำหนด โดยจะอยู่ระหว่างที่กำหนดตำแหน่งแรกและตำแหน่งสุดท้ายเท่านั้น

ในกรณีที่ต้องการจะแทรกรหัสการพิมพ์หลาย ๆ รหัสพร้อม ๆ กันก็สามารถที่จะกระทำได้ โดยการเรียกใช้งานคำสั่งต่าง ๆ ไป โดยเคอร์เซอร์จะต้องอยู่ในตำแหน่งเริ่มต้นจนกว่าจะกำหนดรูปแบบตัวอักษรในจุดเริ่มต้นครบแล้วจึงจะสามารถเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังจุดสุดท้ายที่ต้องการจะกำหนดรูปแบบตัวอักษรได้ เสร็จแล้วก็กำหนดรูปแบบตัวอักษรให้เหมือนกับจุดเริ่มต้นใหม่ ผู้ใช้ก็จะได้ข้อความที่กำหนดการแทรกรหัสการพิมพ์ตามความต้องการ



รูปที่ 6.2



รูปที่ 6.3

การใช้งานแทรกรหัสการพิมพ์ผ่านทางคีย์คำสั่ง

ผู้ใช้สามารถที่จะสั่งการแทรกรหัสการพิมพ์เพื่อกำหนดรูปแบบตัวอักษรแบบต่าง ๆ ได้ โดยการใช้คีย์คำสั่งก็ได้ การกำหนดโดยวิธีการใช้คีย์คำสั่งนี้จะใช้ในกรณีที่ผู้ใช้พิมพ์ข้อความไปแล้ว และต้องการที่จะกำหนดตัวอักษรให้เป็นรูปแบบตัวอักษรต่าง ๆ ซึ่งเรียกวิธีการนี้ว่า *แทรกรหัสการพิมพ์* โดยมีคีย์คำสั่งสำหรับการแทรกรหัสการพิมพ์ดังนี้

1. ให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งเริ่มต้นที่จะแทรกรหัสการพิมพ์
2. กดคีย์คำสั่ง ข้อความตั้งแต่ตำแหน่งของเคอร์เซอร์อยู่ไปจนจบบรรทัดนั้นจะถูกกำหนดให้เป็นตัวอักษรตามที่กำหนดทันที
3. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งสุดท้ายที่ต้องการจะให้ตัวอักษรเป็นตามที่กำหนดเพียงแค่นั้น
4. กดคีย์คำสั่งอีกครั้งหนึ่ง ข้อความตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงจุดที่กำหนดในข้อ 3 จะถูกกำหนดให้เป็นตัวอักษรตามที่กำหนดด้วยคีย์คำสั่งนั้นทันที ส่วนข้อความที่เหลือก็จะกลายเป็นข้อความปกติไป

คีย์คำสั่งที่ใช้ในการกำหนดการแทรกรหัสการพิมพ์

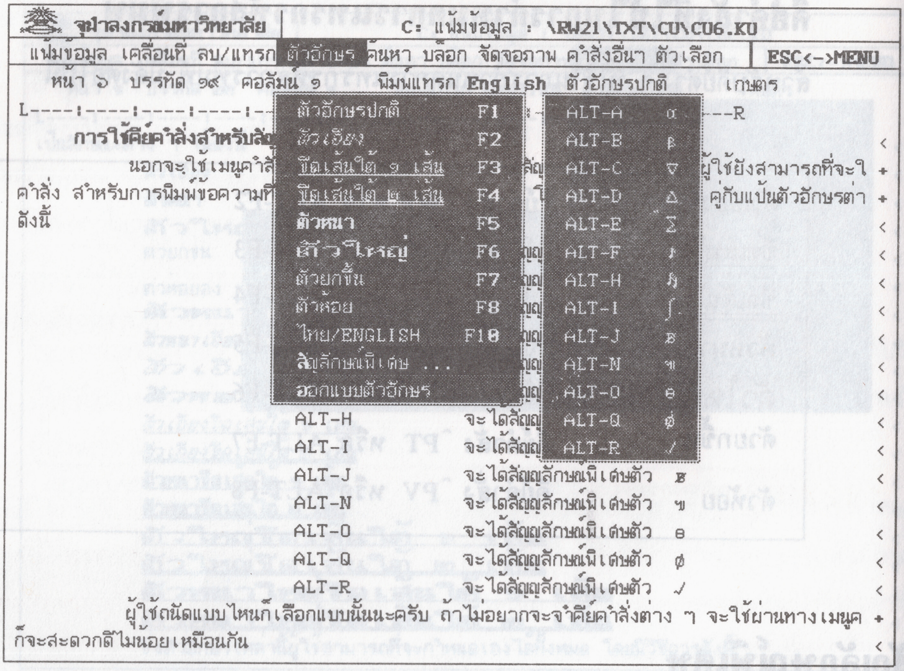
สำหรับคีย์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการกำหนดการแทรกรหัสการพิมพ์ มีดังต่อไปนี้

ตัวเอียง	คีย์คำสั่ง ^WP หรือ ALT-F2
ขีดเส้นใต้ 1 เส้น	คีย์คำสั่ง ^PS หรือ ALT-F3
ขีดเส้นใต้ 2 เส้น	คีย์คำสั่ง ^PR หรือ ALT-F4
ตัวหนา	คีย์คำสั่ง ^PB หรือ ALT-F5
ตัวใหญ่	คีย์คำสั่ง ^PE หรือ ALT-F6
ตัวยกขึ้น	คีย์คำสั่ง ^PT หรือ ALT-F7
ตัวห้อย	คีย์คำสั่ง ^PV หรือ ALT-F8

สัญลักษณ์พิเศษ

นอกจากจะกำหนดรูปแบบตัวอักษรให้เป็นตัวหนา ตัวขยาย และตัวอื่น ๆ ได้แล้ว โปรแกรม CU Writer ยังสามารถที่จะกำหนดตัวอักษรเป็นแบบสัญลักษณ์พิเศษได้ โดยมีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนเมนูมายังหัวข้อ **ตัวอักษร**
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **สัญลักษณ์พิเศษ ...**
4. กดแป้น <Enter> จะปรากฏหน้าต่างย่อยสำหรับเลือกรูปแบบสัญลักษณ์พิเศษขึ้นมาดังรูปที่ 6.4
5. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังสัญลักษณ์พิเศษที่ต้องการ
6. กดแป้น <Enter> สัญลักษณ์นั้นจะปรากฏขึ้นมายังหน้าจอ



รูปที่ 6.4

การใช้คีย์คำสั่งสำหรับสัญลักษณ์พิเศษ

นอกจะใช้เมนูคำสั่งสำหรับการพิมพ์ข้อความเป็นสัญลักษณ์พิเศษแล้ว ผู้ใช้ยังสามารถที่จะใช้คีย์คำสั่งสำหรับการพิมพ์ข้อความที่เป็นสัญลักษณ์พิเศษต่าง ๆ ได้ โดยการกดแป้น Alt คู่กับแป้นตัวอักษรต่าง ๆ ดังนี้

Alt-A	จะได้สัญลักษณ์พิเศษตัว	α
Alt-B	จะได้สัญลักษณ์พิเศษตัว	β
Alt-C	จะได้สัญลักษณ์พิเศษตัว	∇
Alt-D	จะได้สัญลักษณ์พิเศษตัว	Δ
Alt-E	จะได้สัญลักษณ์พิเศษตัว	Σ
Alt-F	จะได้สัญลักษณ์พิเศษตัว	♪
Alt-H	จะได้สัญลักษณ์พิเศษตัว	♫
Alt-I	จะได้สัญลักษณ์พิเศษตัว	∫

Alt-J	จะได้สัญลักษณ์พิเศษตัว	฿
Alt-N	จะได้สัญลักษณ์พิเศษตัว	ๅ
Alt-O	จะได้สัญลักษณ์พิเศษตัว	θ
Alt-Q	จะได้สัญลักษณ์พิเศษตัว	φ
Alt-R	จะได้สัญลักษณ์พิเศษตัว	√

ผู้ใช้ถนัดแบบไหนก็เลือกแบบนั้น ถ้าไม่อยากจะจำคีย์คำสั่งต่าง ๆ จะใช้ผ่านทางเมนูคำสั่งก็จะสะดวกดีไม่น้อยเหมือนกัน

การออกแบบตัวอักษร

โปรแกรม CU Writer ได้อำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานโปรแกรม CU Writer ในด้านของการออกแบบตัวอักษรได้ ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการจะแก้ไขตัวอักษรทั้งตัวอักษรที่แสดงบนหน้าจอและออกเครื่องพิมพ์ สามารถที่จะทำการแก้ไขได้ทั้งหมด ถ้าผู้ใช้เห็นว่าตัวอักษรตัวไหนไม่สวยงาม ไม่ถูกใจก็สามารถที่จะทำการแก้ไขได้เลย แต่ก่อนที่จะทำการแก้ไขตัวอักษร เพื่อป้องกันการผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ผู้ใช้จะต้องทำการสำรองไฟล์ที่เกี่ยวกับฟอนต์ต่าง ๆ ไว้ก่อน ถ้าหากฟอนต์ที่ได้ทำการแก้ไขเกิดความเสียหายจะได้นำฟอนต์ที่สำรองไว้มาทำการก๊อบปี้ทับลงไป การสำรองไฟล์ที่เกี่ยวกับฟอนต์ มีวิธีการดังนี้

1. นำแผ่นโปรแกรม CU Writer ใส่ในไดรฟ์ A
2. นำแผ่นเปล่าที่ผ่านการฟอร์แมตแล้วใส่ในไดรฟ์ B
3. ใช้คำสั่งก๊อบปี้ดังนี้

```
A:\>copy *.fon b:                                   <Enter>
```

และ

```
A:\>copy *.prn B:                                   <Enter>
```

ก็เป็นอันว่าการสำรองได้เสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้ทำการเก็บแผ่นนี้ไว้ให้ดี แต่ถ้าต้องการความแน่นอนควรจะสำรองโปรแกรมไว้ทั้งแผ่นจะเป็นการดีที่สุดเลยทีเดียวเชียว

เริ่มต้นออกแบบตัวอักษร

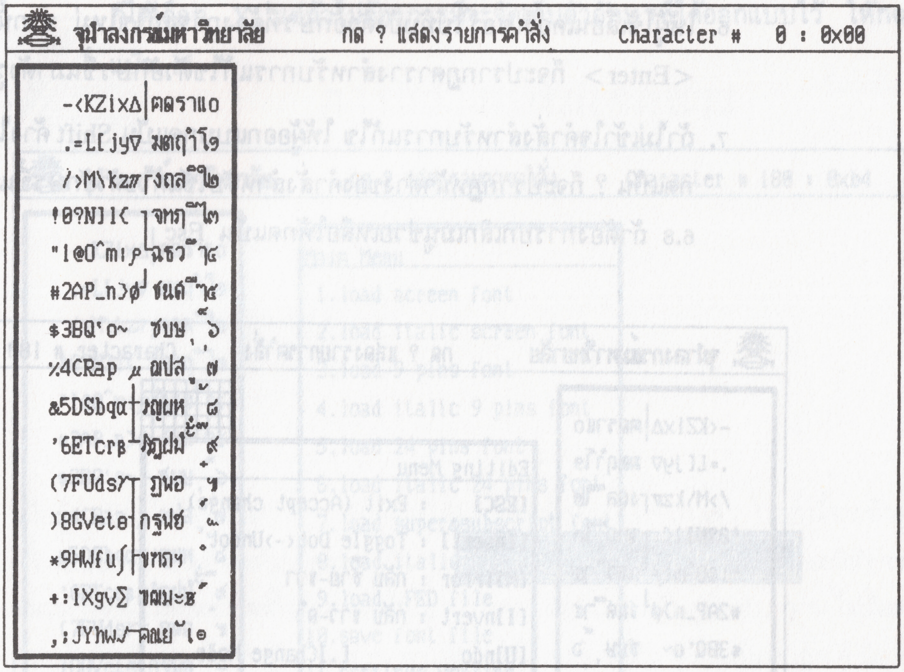
ให้ผู้ออกแบบที่ต้องการออกแบบตัวอักษรของหน้าจอและเครื่องพิมพ์ดำเนินการต่อดังต่อไปนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนเมนูมายังหัวข้อ **ตัวอักษร**
3. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **ออกแบบตัวอักษร**
4. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏหน้าต่างสำหรับการออกแบบตัวอักษรขึ้นมาดังรูปที่ 6.5

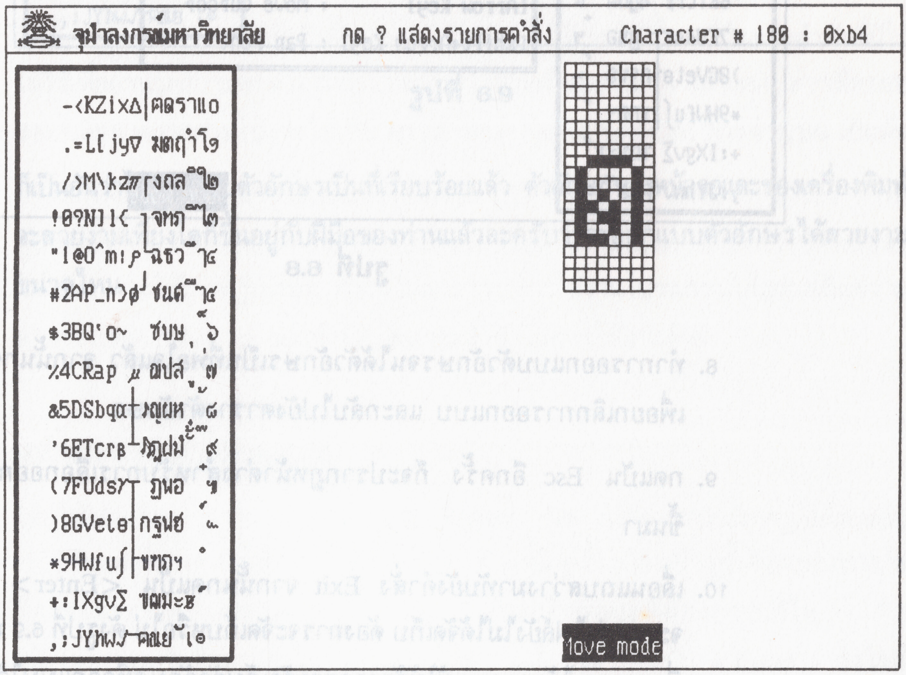
```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย        กด ? แสดงรายการคำสั่ง

            Main Menu
            1.load screen font
            2.load italic screen font
            3.load 9 pins font
            4.load italic 9 pins font
            5.load 24 pins font
            6.load italic 24 pins font
            7.load super&subscript font
            8.load italic superscript
            9.load .FED file
            10.save font file
            11.continue working
            12.exit
```

รูปที่ 6.5

5. ผู้ออกแบบต้องการออกแบบตัวอักษรในส่วนไหนก็สามารถที่จะทำการเลือกได้ โดยการเลื่อนแถบสว่างไปทับยังหัวข้อที่ต้องการ จากนั้นกดแป้น <Enter> จะปรากฏตารางฟอนต์ขึ้นมาดังรูปที่ 6.6 เป็นตารางฟอนต์หน้าจอแบบปกติ


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
กด ? แสดงรายการคำสั่ง
Character # 0 : 0x00

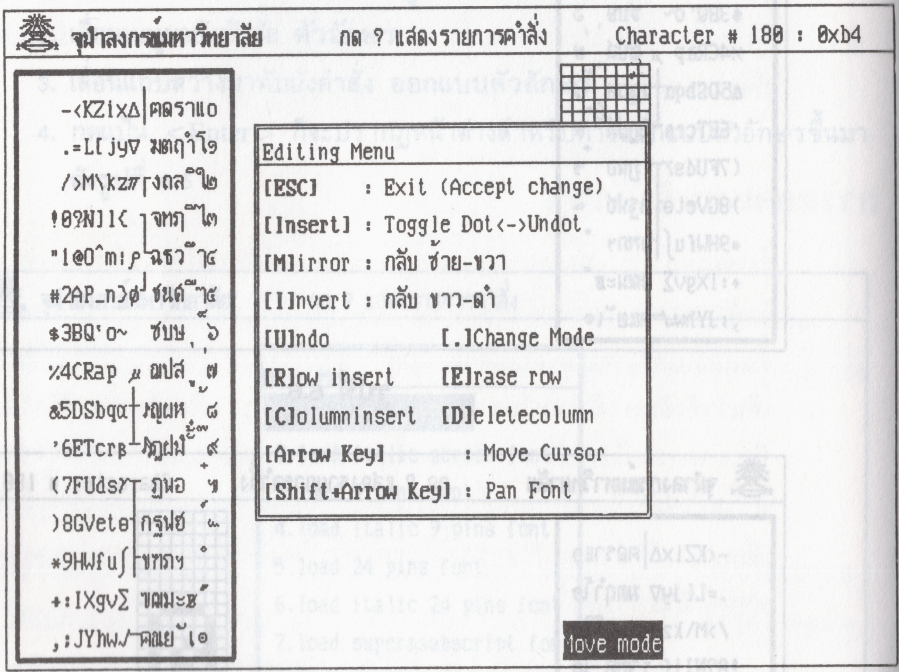
รูปที่ 6.6


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
กด ? แสดงรายการคำสั่ง
Character # 180 : 0xb4
Move mode

รูปที่ 6.7

6. ให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับยังตัวอักษรที่ต้องการแก้ไขใหม่ จากนั้นกดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏตารางสำหรับการแก้ไขตัวอักษรขึ้นมาดังรูปที่ 6.7

7. ถ้าไม่เข้าใจคำสั่งสำหรับการแก้ไข ให้ผู้ออกแบบกดแป้น Shift ค้างไว้ จากนั้นกดแป้น ? ก็จะปรากฏหน้าต่างของคำสั่งสำหรับใช้แก้ไขตัวอักษรขึ้นมาดังรูปที่ 6.8 ถ้าต้องการยกเลิกเมนูช่วยเหลือให้กดแป้น Esc



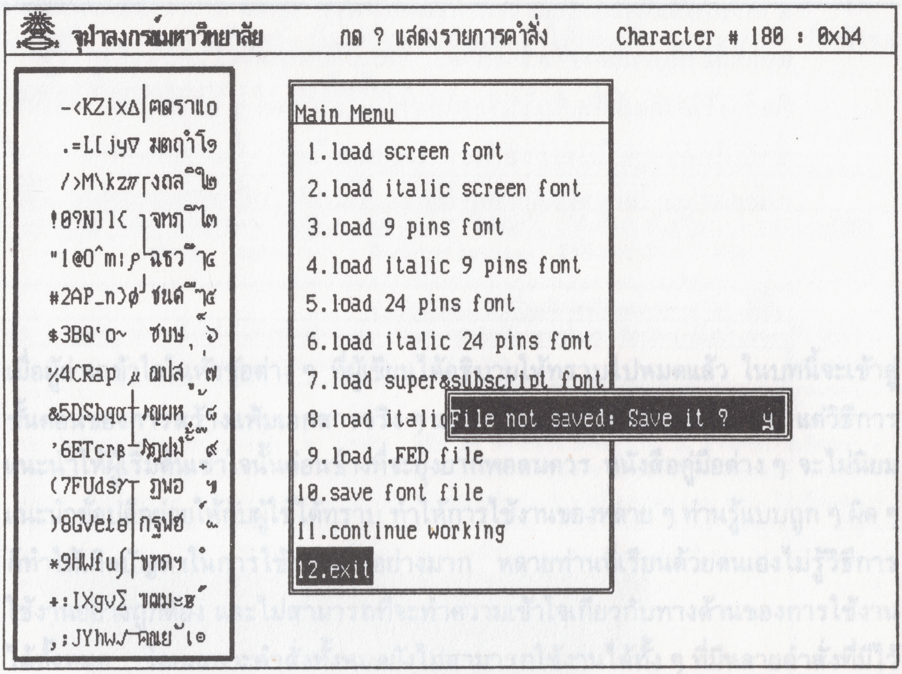
รูปที่ 6.8

8. ทำการออกแบบตัวอักษรจนได้ตัวอักษรเป็นที่พอใจแล้ว จากนั้นกดแป้น Esc เพื่อยกเลิกการออกแบบ และกลับไปยังตารางตัวอักษร

9. กดแป้น Esc อีกครั้ง ก็จะปรากฏหน้าต่างสำหรับการเลือกออกแบบฟอนต์ขึ้นมา

10. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง Exit จากนั้นกดแป้น <Enter> โปรแกรมจะบอกว่าไฟล์ยังไม่ได้จัดเก็บ ต้องการจะจัดเก็บหรือไม่ ดังรูปที่ 6.9 ถ้าตัวอักษรที่ออกแบบไว้สวยงาม ผู้ใช้ต้องการจะจัดเก็บตัวอักษรที่ออกแบบไว้นี้ไว้ใช้งาน

ก็ให้เลือก Y แต่ถ้าไม่ต้องการที่จะจัดเก็บตัวอักษรที่ได้ออกแบบไว้ ให้กดแป้น N

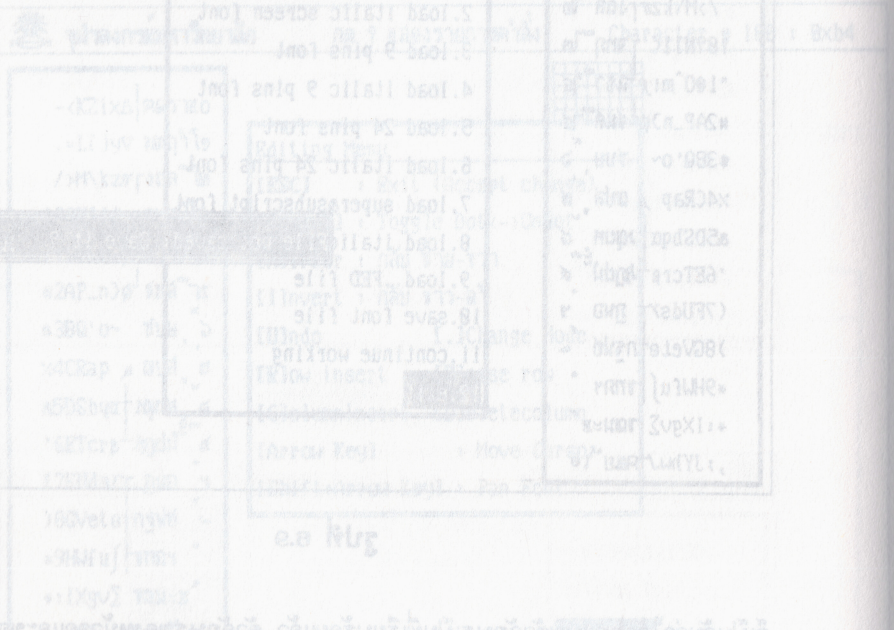


รูปที่ 6.9

ก็เป็นอันว่าได้ออกแบบตัวอักษรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ตัวอักษรของหน้าจอและของเครื่องพิมพ์จะสวยงามเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับฝีมือของท่านแล้วละครับว่าจะออกแบบตัวอักษรได้สวยงามขนาดไหน

6. [illegible] จากนั้นกดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏตารางสำหรับการแก้ไขฟอนต์ขึ้นมาดังรูปที่ ๖.๓

7. ถ้าไม่เข้าใจคำสั่งสำหรับการแก้ไข ให้ผู้ใช้กดแป้น Shift ค้างไว้ จากนั้น [illegible] ก็จะปรากฏ [illegible] ขึ้นมาดังรูปที่ ๖.๔



8. ทำการออกแบบตัวอักษรตามที่ต้องการ [illegible] จากนั้นกดแป้น Esc เพื่อ [illegible]

9. กดแป้น Esc อีกครั้ง ก็จะปรากฏหน้าต่าง [illegible] ขึ้นมา

10. เลื่อนแถบสว่างมาที่คำสั่ง Exit จากนั้นกดแป้น <Enter> โปรแกรมจะบอกว่า [illegible] ดังรูปที่ ๖.๖ [illegible]

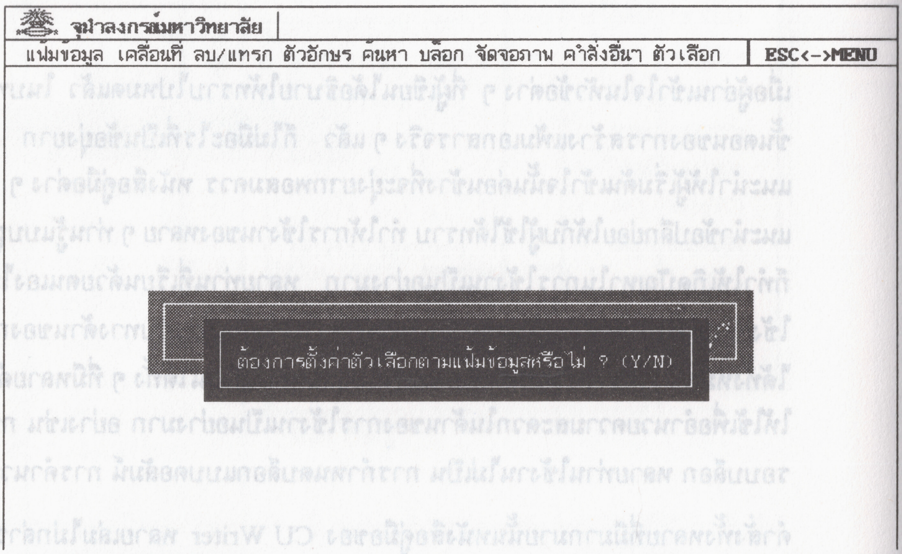
7 การสร้างแฟ้มเอกสาร

เมื่อผู้อ่านเข้าใจในหัวข้อต่าง ๆ ที่ผู้เขียนได้อธิบายให้ทราบไปหมดแล้ว ในบทนี้จะเข้าสู่ขั้นตอนของการสร้างแฟ้มเอกสารจริง ๆ แล้ว ก็ไม่มีอะไรที่เป็นข้อยุ่งยาก แต่วิธีการแนะนำให้ผู้เริ่มต้นเข้าใจนั้นค่อนข้างที่จะยุ่งยากพอสมควร หนังสือคู่มือต่าง ๆ จะไม่นิยมแนะนำข้อปลีกย่อยให้กับผู้ใช้ได้ทราบ ทำให้การใช้งานของหลาย ๆ ท่านรู้แบบถูก ๆ ผิด ๆ ก็ทำให้เกิดปัญหาในการใช้งานเป็นอย่างมาก หลายท่านที่เรียนด้วยตนเองไม่รู้วิธีการใช้งานอย่างถูกต้อง และไม่สามารถที่จะทำความเข้าใจเกี่ยวกับทางด้านของการใช้งานได้ทั้งหมด โดยเฉพาะคำสั่งทั้งหมดยังไม่สามารถใช้งานได้ทั้ง ๆ ที่มีหลายคำสั่งที่มีไว้ให้ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในด้านของการใช้งานเป็นอย่างมาก อย่างเช่น การตีกรอบรอบบล็อก หลายท่านใช้งานไม่เป็น การกำหนดบล็อกแบบคอลัมน์ การคำนวณ เป็นต้น คำสั่งทั้งหลายที่มีมากมายนั้นหนังสือคู่มือของ CU Writer หลายเล่มไม่กล่าวถึง ทำให้ผู้อ่านไม่ทราบว่าคำสั่งเหล่านั้นใช้งานอย่างไร เมื่อผู้ใช้งานไม่ทราบวิธีการใช้งานก็เลยไม่ใช้งาน จะใช้เท่าที่รู้เท่านั้น ทำให้ไม่สามารถที่จะใช้งานโปรแกรมได้อย่างเต็มความสามารถของโปรแกรม และทำให้เกิดความล่าช้าในการใช้งานด้วย

ก่อนเริ่มต้นสร้างแฟ้มข้อมูล

ให้ผู้ใช้งานเรียกใช้งานโปรแกรม CU Writer ก่อน เมื่อหน้าจอปรากฏโลโกแสดงเวอร์ชันของโปรแกรมแล้วให้ผู้ใช้งานกดปุ่มใด ๆ หนึ่งครั้ง ก็จะเข้าสู่ขั้นตอนของการใส่ชื่อไฟล์สำหรับสร้างแฟ้มเอกสารใหม่คือ **ใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการแก้ไข : *.***
ให้ผู้ใช้ใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลที่จะสร้างใหม่ว่า TEST ลงไป แล้วกดแป้น <Enter> ชื่อไฟล์ที่ตั้งเข้าไปใหม่จะไปปรากฏอยู่ในช่องแสดงชื่อไฟล์ สำหรับเรื่องของชื่อไฟล์นั้นผู้ใช้จะตั้ง

ให้มีความหมายเดียวกับข้อมูลที่จะสร้างขึ้นมา มิฉะนั้นแล้วเมื่อนานไปหรือมีแฟ้มข้อมูลมากขึ้นผู้ใช้จะไม่ทราบว่าแฟ้มข้อมูลนั้น ๆ คือเรื่องอะไร จึงทำให้เสียเวลาตรวจสอบดู สำหรับในขั้นนี้จะตั้งชื่ออะไรก็ได้ไม่ต้องสนใจ ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนชื่อเป็นชื่ออื่น ๆ ให้สอดคล้องกับเอกสารที่สร้างก็ได้ โดยเปลี่ยนใหม่ในขั้นตอนของการจัดเก็บเอกสารที่สร้างไว้ลงดิสก์เพื่อเก็บไว้เรียกใช้งานในโอกาสต่อ ๆ ไป แต่ถ้าชื่อไฟล์ที่กำหนดลงไปซ้ำกับไฟล์ข้อมูล โปรแกรมก็จะนำข้อมูลของไฟล์นั้นขึ้นมาแสดงที่หน้าจอ เพื่อจะแก้ไขเปลี่ยนแปลง โดยอาจจะปรากฏข้อความขึ้นมาดังรูปที่ 7.1

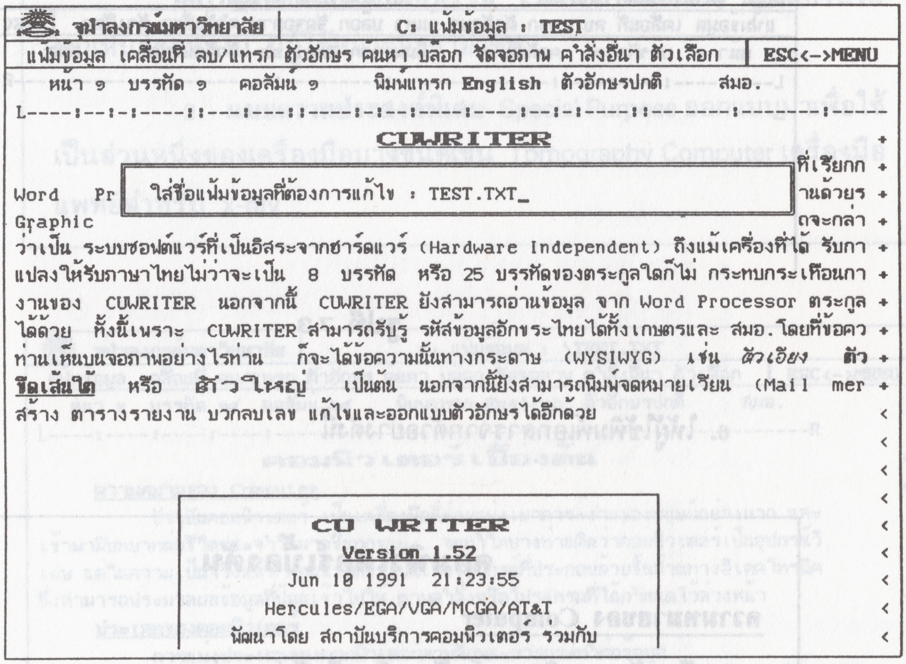


รูปที่ 7.1

ในกรณีนี้ให้ผู้ใช้ดำเนินการดังนี้

1. กดแป้นตัวอักษรตัว Y ข้อมูลของไฟล์นี้ก็จะปรากฏขึ้นมา
2. เปิดเมนูขึ้นมา โดยการกดแป้น Esc
3. ถ้าเมนูอยู่ที่หัวข้ออื่นให้เลื่อนมายังหัวข้อ **แฟ้มข้อมูล**
4. ถ้าไม่มีการเลื่อนแถบสว่างไปอยู่ที่อื่น แถบสว่างจะทับอยู่ที่คำสั่งของ **เปิดของแฟ้มข้อมูลใหม่** แต่ถ้ามีการเลื่อนแถบสว่างไปอยู่ที่คำสั่งอื่นก็ให้เลื่อนกลับมายังคำสั่งนี้ จากนั้นกดแป้น <Enter>

ที่หน้าจอจะปรากฏข้อความขึ้นมาคือ **ใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการแก้ไข :NONAME1.CW** ให้ผู้ใช้ใส่ชื่อใหม่ลงไป เช่น ถ้า TEST มีแล้วก็อาจจะตั้งเป็น TEST1 ก็ได้ หรือจะใส่นามสกุลลงไปเพื่อให้แตกต่างกับชื่อเดิม เช่น กำหนดเป็น TEST.TXT ก็ได้ ดังตัวอย่างในรูปที่ 7.2 ไม่เป็นปัญหา เมื่อใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลแล้วให้กดแป้น <Enter> ที่หน้าจอจะเข้าสู่ขั้นตอนของการสร้างแฟ้มข้อมูล



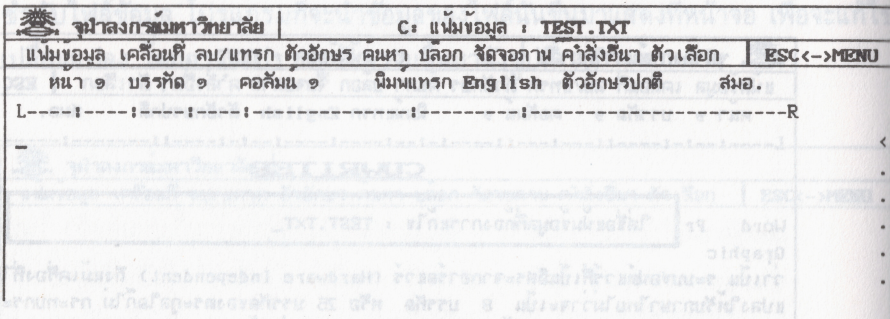
รูปที่ 7.2

สำหรับผู้ที่กำหนดค่าตัวเลือกเกี่ยวกับการทำงานหลายช่องแฟ้มข้อมูล โดยกำหนดให้เป็นแบบใช้งานแบบหลายช่องแฟ้มข้อมูล เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมแล้วที่หน้าจอจะปรากฏโลโกแสดงเวอร์ชันของโปรแกรม ให้ผู้ใช้กดแป้นพิมพ์ใดๆ ก็จะเข้าสู่ขั้นตอนของการสร้างเอกสารเลย ซึ่งผู้ใช้สามารถสังเกตที่ช่องแสดงการใช้งานช่องหน้าต่างได้ จะปรากฏหมายเลข 1 ขึ้นมา ซึ่งแสดงว่าขณะนี้กำลังใช้งานแบบหลายช่องแฟ้มข้อมูลอยู่

ก่อนที่จะสร้างเอกสารให้ผู้ใช้กำหนดแบบฟอร์มเพื่อที่จะสร้างแฟ้มเอกสารกันต่อไปดังนี้

1. กำหนดตำแหน่งของกั้นหน้าให้อยู่ตำแหน่งที่ 1 (ในกรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในตำแหน่งที่ 1 แต่ถ้ากำหนดไว้แล้วก็ไม่จำเป็นต้องกำหนดใหม่)

2. กำหนดตำแหน่งของกั้นหลังให้อยู่ที่คอลัมน์ที่ 70
3. ลบ Tab ทิ้งทั้งหมด
4. ตั้งตำแหน่งของ Tab ขึ้นมาใหม่ในตำแหน่ง 6, 11, 16, 21, 36 และ 46
5. เมื่อกำหนดรูปแบบของเอกสารเสร็จแล้วที่จอภาพจะได้ดังรูปที่ 7.3



รูปที่ 7.3

6. ให้ผู้ใช้พิมพ์เอกสารจากตัวอย่างดังนี้

คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

ความหมายของ Computer

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยแบ่งเบาภาระงานของมนุษย์อย่างมาก และเข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกขณะ จนทำให้บางท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์วิเศษ แต่ในความเป็นจริงแล้วคอมพิวเตอร์เป็นเพียงอุปกรณ์ที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนทางอิเลคโทรนิค ซึ่งสามารถประมวลผลข้อมูลที่ป้อนเข้าไปให้ ตามคำสั่งหรือโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า

ประเภทของคอมพิวเตอร์

การแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ตามลักษณะการกระทำต่อข้อมูล

1. **อนาลอกคอมพิวเตอร์** Analog Computer ข้อมูลที่ป้อนให้จะเป็นปริมาณของกระแสไฟฟ้าที่ต่อเนื่อง อาจจะแทนความดัน ความร้อน หรือค่าอื่น ๆ

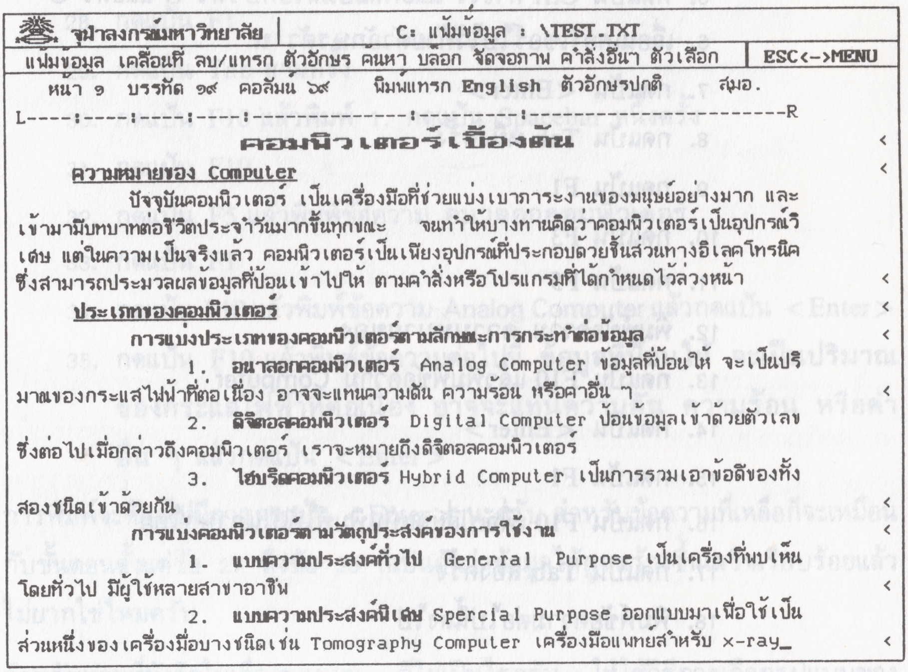
2. **ดิจิตอลคอมพิวเตอร์** Digital Computer ป้อนข้อมูลเข้าด้วยตัวเลข ซึ่งต่อไปเมื่อกล่าวถึงคอมพิวเตอร์ เราจะหมายถึงดิจิตอลคอมพิวเตอร์

3. **ไฮบริดคอมพิวเตอร์** Hybrid Computer เป็นการรวมเอาข้อดีของทั้งสองชนิดเข้าด้วยกัน

การแบ่งคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน

1. **แบบความประสงค์ทั่วไป** General Purpose เป็นเครื่องที่พบเห็นโดยทั่วไป มีผู้ใช้หลายสาขาอาชีพ

2. **แบบความประสงค์พิเศษ** Special Purpose ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของเครื่องมือบางชนิดเช่น Tomography Computer เครื่องมือแพทย์สำหรับ x-ray


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | C: แฟ้มข้อมูล : \TEST.TXT
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
หน้า ๑ บรรทัด ๑๙ คอลัมน์ ๖๙ พิมพ์แทรก English ตัวอักษรปกติ สมอ.
L----!----!----!----!------------!-----------!-------------------R

คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

ความหมายของ Computer

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยแบ่งเบาภาระงานของมนุษย์อย่างมาก และเข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกขณะ จนทำให้บางท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์วิเศษ แต่ในความเป็นจริงแล้ว คอมพิวเตอร์เป็นเพียงอุปกรณ์ที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนทางอิเลคโทรนิคซึ่งสามารถประมวลผลข้อมูลที่ป้อนเข้าไปให้ ตามคำสั่งหรือโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า

ประเภทของคอมพิวเตอร์

การแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ตามลักษณะการกระทำต่อข้อมูล

1. **อนาลอกคอมพิวเตอร์** Analog Computer ข้อมูลที่ป้อนให้ จะเป็นปริมาณของกระแสไฟฟ้าที่ต่อเนื่อง อาจจะแทนความดัน ความร้อน หรือค่าอื่น ๆ

2. **ดิจิตอลคอมพิวเตอร์** Digital Computer ป้อนข้อมูลเข้าด้วยตัวเลข ซึ่งต่อไปเมื่อกล่าวถึงคอมพิวเตอร์ เราจะหมายถึงดิจิตอลคอมพิวเตอร์

3. **ไฮบริดคอมพิวเตอร์** Hybrid Computer เป็นการรวมเอาข้อดีของทั้งสองชนิดเข้าด้วยกัน

การแบ่งคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน

1. **แบบความประสงค์ทั่วไป** Generral Purpose เป็นเครื่องที่พบเห็นโดยทั่วไป มีผู้ใช้หลายสาขาอาชีพ

2. **แบบความประสงค์พิเศษ** Spercial Purpose ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของเครื่องมือบางชนิดเช่น Tomography Computer เครื่องมือแพทย์สำหรับ x-ray_

รูปที่ 7.4

ให้ผู้ใช้พิมพ์ข้อความต่าง ๆ ตามตัวอย่างนี้ โดยอาศัยข้อแนะนำต่าง ๆ ที่ผู้เขียนได้เขียนแนะนำไว้ให้ในตอนต้น ๆ แล้ว ในบรรทัดไหนที่พิมพ์ข้อความหมดแล้วแต่ยังไม่หมดบรรทัด

ก็ให้กดแป้น <Enter> ขึ้นบรรทัดใหม่ได้เลย แต่ถ้าบรรทัดไหนที่มีข้อความเกินกว่าบรรทัดให้ผู้ใช้พิมพ์ข้อความไปเรื่อย ๆ ไม่ต้องกดแป้น <Enter> ให้โปรแกรมตัดคำขึ้นบรรทัดใหม่ให้เอง เมื่อพิมพ์ข้อความเสร็จแล้วจะได้ดังรูปที่ 7.4

ข้อแนะนำสำหรับการสร้างเอกสาร

หลาย ๆ ท่านอาจจะไม่เข้าใจและไม่สามารถที่จะสร้างเอกสารได้ ผู้เขียนจะขอแนะนำวิธีการสร้างเอกสารให้พอเป็นที่เข้าใจ สำหรับขั้นตอนการสร้างเอกสารมีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น F10 เพื่อเปลี่ยนแป้นพิมพ์ให้เป็นภาษาไทย
2. กดแป้น F5
3. กดแป้น F6
4. พิมพ์ข้อความ คอมพิวเตอร์เบื้องต้น
5. กดแป้น Ctrl ค้างไว้ และกดแป้นตัวอักษรตัว O และตัว C
6. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปไว้ท้ายตัวอักษรตัว น
7. กดแป้น <Enter>
8. กดแป้น Tab หนึ่งครั้ง
9. กดแป้น F1
10. กดแป้น F3
11. กดแป้น F5
12. พิมพ์ข้อความ ความหมายของ
13. กดแป้น F10 แล้วพิมพ์ข้อความ Computer
14. กดแป้น <Enter>
15. กดแป้น F1
16. กดแป้น F10 เพื่อเปลี่ยนแป้นพิมพ์ให้เป็นภาษาไทย
17. กดแป้น Tab สองครั้ง
18. พิมพ์ข้อความต่อไปนี้ลงไป

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยแบ่งเบาภาระงานของมนุษย์อย่างมาก และเข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกขณะ จนทำให้บางท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์วิเศษ แต่ในความเป็นจริงแล้วคอมพิวเตอร์เป็นเพียงอุปกรณ์ที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนทางอิเลคโทรนิค ซึ่ง

สามารถประมวลผลข้อมูลที่ป้อนเข้าไปให้ ตามคำสั่งหรือโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า แล้วกดแป้น <Enter>

19. กดแป้น F1
20. กดแป้น F3
21. กดแป้น F5
22. กดแป้น Tab หนึ่งครั้ง
23. พิมพ์ข้อความ **ประเภทของคอมพิวเตอร์** แล้วกดแป้น <Enter>
24. กดแป้น F1
25. กดแป้น F5
26. กดแป้น Tab สองครั้ง
27. พิมพ์ข้อความ **การแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ตามลักษณะการกระทำต่อข้อมูล** แล้วกดแป้น <Enter>
28. กดแป้น F1
29. กดแป้น Tab สามครั้ง
30. กดแป้น F10 แล้วพิมพ์ 1. กดแป้น Spacebar หนึ่งครั้ง
31. กดแป้น F10
32. กดแป้น F5 แล้วพิมพ์ข้อความ **อนาลอกคอมพิวเตอร์**
33. กดแป้น F1
34. กดแป้น F10 แล้วพิมพ์ข้อความ Analog Computer แล้วกดแป้น <Enter>
35. กดแป้น F10 แล้วพิมพ์ข้อความต่อไปนี้ **ข้อมูลที่ป้อนให้ จะเป็นปริมาณของกระแสไฟฟ้าที่ต่อเนื่อง อาจจะแทนความดัน ความร้อน หรือค่าอื่น ๆ** แล้วกดแป้น <Enter>

การพิมพ์จะต้องไม่มีการกดแป้น <Enter> นะครับ สำหรับข้อความที่เหลือก็จะเหมือนกับขั้นตอนตั้งแต่ข้อ 27 ถึงข้อ 35 ก็เป็นอันว่าข้อมูลได้ถูกสร้างขึ้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว ไม่ยากใช่ไหมครับ

สำหรับท่านที่ยังติดในเรื่องของเมนู ก็ไม่เป็นไรครับ ให้ใช้วิธีการเลือกรูปแบบของตัวอักษรโดยใช้คำสั่งผ่านทางเมนูก็ได้ไม่มีปัญหา เลือกใช้ได้ทั้งแบบการกดปุ่มฟังก์ชันหรือจะใช้ผ่านทางเมนู แต่ผู้เขียนว่าใช้วิธีการกดปุ่มฟังก์ชันจะสะดวกกว่าการใช้เมนูเยอะเลย

จากนั้นให้ผู้ใช้ทำการจัดเก็บเอกสารไว้ก่อนเพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เช่น ไฟฟ้าอาจจะดับ ทำให้ข้อมูลที่พิมพ์ไว้สูญหายไปได้ หรือในขั้นตอนของการจัดเก็บอาจจะเกิดข้อผิดพลาดขึ้นได้ หนทางที่ดีที่สุดก็คือ เมื่อพิมพ์เอกสารเสร็จแล้วควรจะจัดเก็บข้อมูลที่สร้างไว้ลงดิสก์เสียก่อนเพื่อความสบายใจ

วิธีการจัดเก็บข้อมูลลงดิสก์

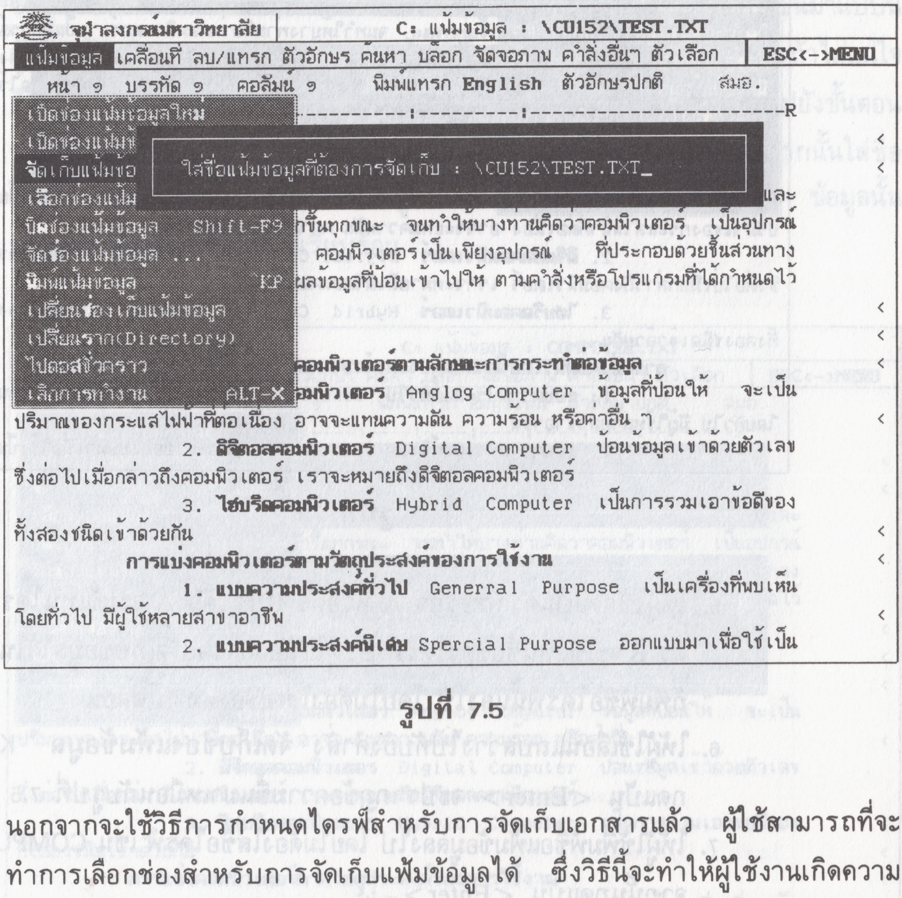
ในกรณีที่ผู้ใช้ใช้งานกับแผ่นดิสก์ ผู้ใช้จะต้องจัดเตรียมแผ่นเปล่าที่ผ่านการฟอร์แมตมาเรียบร้อยแล้วไว้เพื่อเก็บข้อมูลไปใช้งานงานในโอกาสต่อ ๆ ไป แต่ถ้าใช้งานกับฮาร์ดดิสก์ก็ไม่จำเป็นจะต้องเตรียมแผ่นเปล่าไว้ ผู้ใช้สามารถที่จะเก็บข้อมูลลงฮาร์ดดิสก์ได้เลย จากนั้นให้ดำเนินตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

การเก็บข้อมูลลงดิสก์

1. ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนเมนูมายังหัวข้อ **แฟ้มข้อมูล**
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **จัดเก็บแฟ้มข้อมูล ^KS**
4. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏข้อความขึ้นมาดังรูปที่ 7.5
5. ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะเปลี่ยนชื่อไฟล์เป็นชื่ออื่น ตรงขั้นตอนนี้ผู้ใช้สามารถที่จะเปลี่ยนชื่อสำหรับการจัดเก็บข้อมูลเป็นชื่ออื่น ๆ ได้ ถ้าเปลี่ยนเป็นชื่ออื่น ๆ ก็ให้ดำเนินตามขั้นตอนดังนี้

- ในกรณีเก็บข้อมูลลงฮาร์ดดิสก์ ก็ให้กำหนดชื่อไดเรกทอรีลงไป โดยการกดแป้นตัวอักษรตัว C ชื่อไดเรกทอรีและชื่อไฟล์ที่ปรากฏอยู่จะหายไป จะปรากฏตัวอักษรตัว C แทน จากนั้นก็ให้ผู้ใช้ใส่ชื่อไดรฟ์และชื่อไดเรกทอรีลงไปเช่น C:\CU152\ จากนั้นก็กำหนดชื่อไฟล์ตามลงไป เช่น กำหนดเป็น C:\CU152\COMPUTER.TXT จากนั้นกดแป้น <Enter>
- ในกรณีที่ต้องการจัดเก็บข้อมูลลงแผ่นดิสก์ ก็ให้นำแผ่นดิสก์เปล่าที่ผ่านการฟอร์แมตแล้วใส่ในไดรฟ์ A หรือไดรฟ์ B ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของดิสก์ไดรฟ์นั้น ๆ จากนั้นให้กดแป้นตัวอักษรตัว A หรือตัว B ซึ่ง A หรือ B ก็คือชื่อไดรฟ์ที่ต้องการจะจัดเก็บข้อมูลลงไปนั่นเอง เมื่อกดแป้นตัว A จะหมายถึงว่าต้องการที่จะจัดเก็บไฟล์ลง เสร็จแล้วก็พิมพ์ข้อความลงไปดังนี้ A:TEST.TXT หรือ B:TEST.TXT โดยชื่อที่พิมพ์ลงไปนี้ผู้ใช้งานไม่ต้องกดแป้น CapsLock โปร-

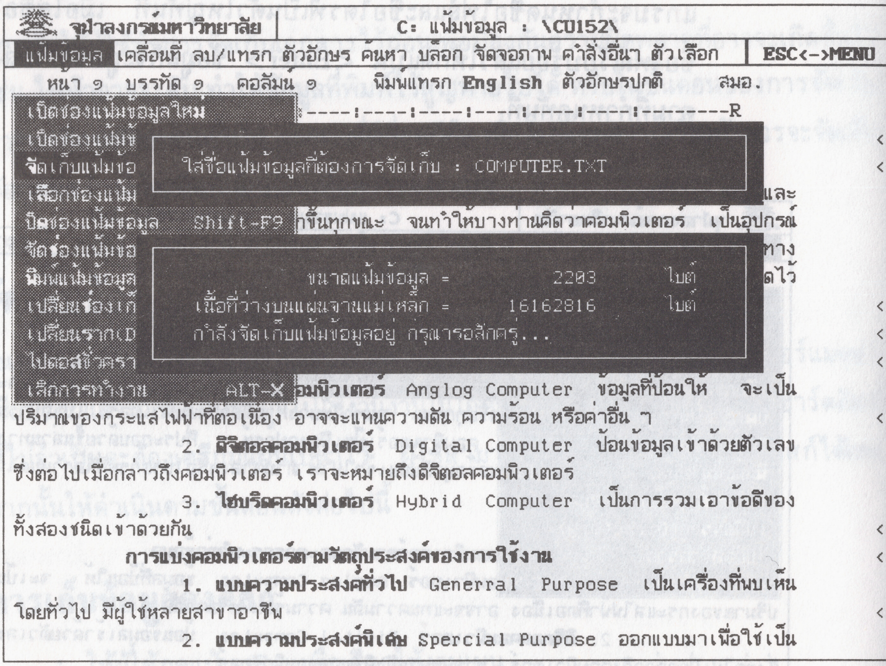
แกรมจะกำหนดชื่อไฟล์และชื่อไดรฟ์เป็นตัวใหญ่ทันที เมื่อใส่ชื่อไดรฟ์และชื่อไฟล์เรียบร้อยแล้วให้กดแป้น <Enter> ข้อมูลก็จะถูกจัดเก็บลงแผ่นดิสก์ตามที่กำหนดทันที



รูปที่ 7.5

นอกจากจะใช้วิธีการกำหนดไดรฟ์สำหรับการจัดเก็บเอกสารแล้ว ผู้ใช้สามารถที่จะทำการเลือกช่องสำหรับการจัดเก็บแฟ้มข้อมูลได้ ซึ่งวิธีนี้จะทำให้ผู้ใช้งานเกิดความสะดวกสบาย เพราะไม่ต้องกังวลใจเกี่ยวกับไดรฟ์ สามารถที่จะสั่งจัดเก็บได้เลย สำหรับวิธีการให้กระทำดังนี้

1. ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนเมนูมายังหัวข้อ **แฟ้มข้อมูล**
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **เปลี่ยนช่องเก็บแฟ้มข้อมูล**
4. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏข้อความสำหรับบอกให้ผู้ใช้งานกำหนดไดรฟ์สำหรับที่จะจัดเก็บข้อมูล



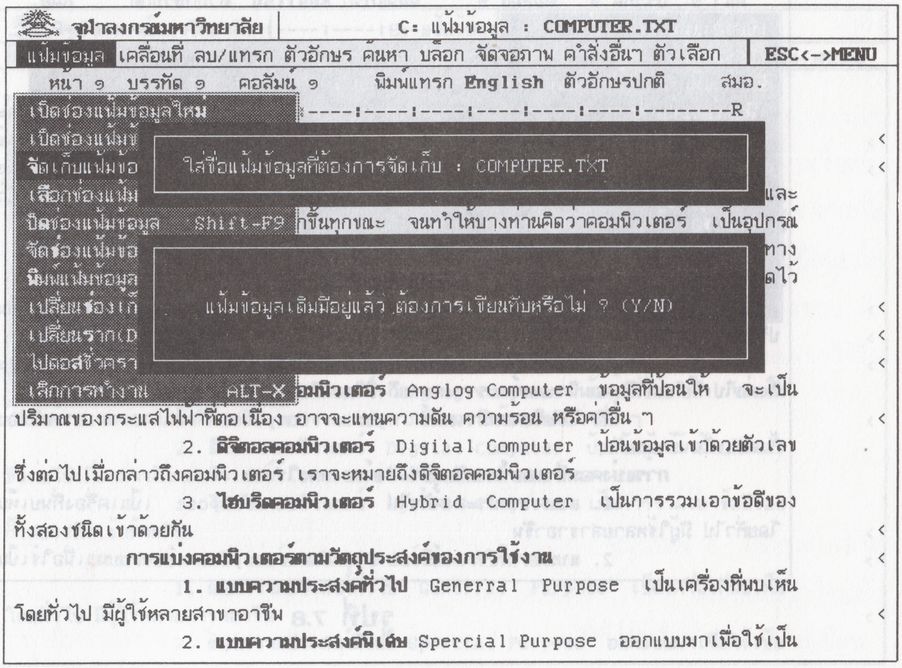
รูปที่ 7.6

5. ให้ผู้ใช้กดแป้นตัวอักษรตัว A หรือตัว B โดยตัว A จะใช้แทนไดรฟ์ A: และตัว B จะใช้แทนชื่อของไดรฟ์ B: ผู้ใช้ต้องการจะจัดเก็บข้อมูลไว้ในไดรฟ์ไหนก็พิมพ์ชื่อไดรฟ์นั้นลงไป โดยไม่ต้องใส่เครื่องหมายโคลอน
6. ให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **จัดเก็บช่องแฟ้มข้อมูล** KS จากนั้นกดแป้น <Enter> จะปรากฏข้อความขึ้นมาเหมือนกับรูปที่ 7.5
7. ให้ผู้ใช้พิมพ์ชื่อแฟ้มข้อมูลลงไป โดยไม่ต้องใส่ชื่อไดรฟ์ เช่น COMPUTER.TXT จากนั้นกดแป้น <Enter>

ข้อมูลจะถูกจัดเก็บลงแผ่นดิสก์ในไดรฟ์ที่ผู้ใช้สั่งเปลี่ยนไป โดยโปรแกรมจะแจ้งขนาดของแฟ้มข้อมูลที่จัดเก็บและเนื้อที่ว่างบนแผ่นจานแม่เหล็ก ซึ่งหมายถึงแผ่นดิสก์หรือฮาร์ดดิสก์นั่นเอง ดังรูปที่ 7.6 ให้ผู้ใช้งานรอจนกว่าการจัดเก็บจะเสร็จสิ้น ซึ่งจะสังเกตได้จากข้อความทั้งหมดหายไป เหลือเพียงแต่เมนูคำสั่งเท่านั้น แสดงว่าการจัดเก็บได้เสร็จสิ้นไปเรียบร้อยแล้ว

ในกรณีที่ผู้ใช้ตั้งชื่อไฟล์ซ้ำกับชื่อไฟล์ที่มีอยู่แล้ว โปรแกรมก็จะแจ้งให้ผู้ใช้ได้ทราบดังรูปที่ 7.7 โดยจะให้ผู้ใช้เลือกว่าต้องการที่จะเขียนข้อมูลทับไฟล์เดิมหรือไม่ ถ้าต้องการ

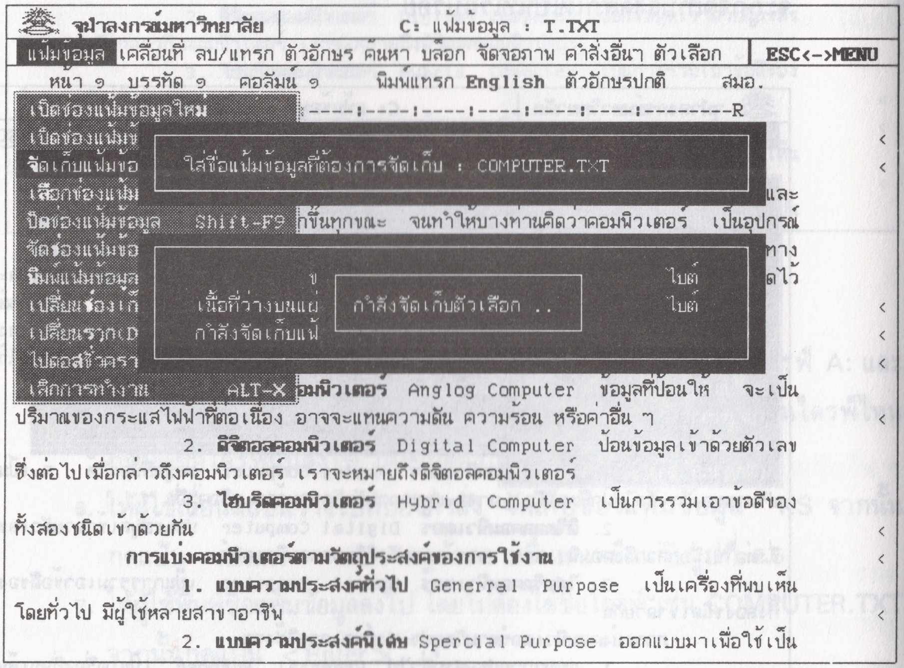
ที่จะจัดเก็บข้อมูลทับลงไปยังไฟล์เดิมที่มีอยู่แล้ว ข้อมูลที่จัดเก็บใหม่นี้จะไปทับข้อมูลเดิมที่มีอยู่ในไฟล์นั้น ผู้ใช้จะต้องระมัดระวังตรงจุดนี้ด้วย ถ้าเป็นการจัดเก็บข้อมูลเดียวกันก็ไม่มีปัญหา เช่น ผู้ใช้สร้างไฟล์และจัดเก็บเป็นช่วง ๆ เพื่อป้องกันการผิดพลาด เมื่อสั่งจัดเก็บข้อมูลจะปรากฏข้อความนี้ขึ้นมาทุกครั้ง ก็ให้ผู้ใช้กด Y เพื่อทำการจัดเก็บข้อมูลทับของเดิมได้เลย แต่ถ้าตั้งชื่อเพื่อจัดเก็บใหม่ ๆ ถ้ามีข้อความปรากฏขึ้นมาแบบนี้ผู้ใช้จะต้องทำการตรวจสอบข้อมูลของไฟล์เดิมก่อนว่าเป็นข้อมูลอะไร และถ้าไม่แน่ใจก็ให้ทำการยกเลิกการจัดเก็บนี้โดยการเลือกคำสั่ง N โปรแกรมก็จะกลับไปยังขั้นตอนของการเริ่มต้นการจัดเก็บแฟ้มข้อมูลใหม่ ให้ผู้ใช้กดแป้น <Enter> จากนั้นใส่ชื่อไฟล์ใหม่ที่คิดว่าไม่ซ้ำกับของเดิมที่มีอยู่ลงไป เสร็จแล้วกดแป้น <Enter> ข้อมูลนั้นจะถูกจัดเก็บลงดิสก์ให้เป็นที่เรียบร้อย



รูปที่ 7.7

ในกรณีที่มีการกำหนดค่าตัวเลือกให้มีการจัดเก็บค่าตัวเลือกท้ายไฟล์ด้วย จะปรากฏข้อความขึ้นมาบอกให้ผู้ใช้ทราบดังรูปที่ 7.8 จะทำให้ผู้ใช้ได้ทราบว่าต้องกำหนดการจัดเก็บตัวเลือกท้ายไฟล์ด้วย ซึ่งการจัดเก็บค่าตัวเลือกนี้ได้อธิบายให้ทราบแล้วในบทที่ 4 ให้ผู้ใช้สังเกตในรูปที่ 7.1 ดูนะครับ จะเห็นข้อความว่า **ต้องการตั้งค่าตัวเลือกตามแฟ้ม**

ข้อมูลหรือไม่ ? (Y/N) ถ้ากดแป้นตัวอักษรตัว Y แฟ้มข้อมูลที่ถูกเรียกขึ้นมาจะใช้ค่าตัวเลือกเดิมที่เคยตั้งไว้ เช่น การตั้งกั้นหลัง การตั้ง Tab เป็นต้น แต่ถ้ากดแป้นตัวอักษรตัว N โปรแกรมจะใช้ค่าตัวเลือกเดิมที่เคยกำหนดไว้ในหัวข้อแก้ไขค่าตัวเลือก ซึ่งจะทำให้ค่าตัวเลือกเดิมกับเอกสารไม่สัมพันธ์กัน ซึ่งจะเห็นได้ชัดเจนก็คือระยะของ Tab และกั้นหลัง ถ้าผู้ใช้กำหนดเหมือนที่ผู้เขียนอธิบายไว้ในบทที่ 4 โดยกำหนดค่าตัวเลือกของกั้นหลังที่คอลัมน์ 78 กั้นหลังจะปรากฏขึ้นมาในกรณีนี้เป็น 78 เหมือนกัน แต่ถ้าไม่กำหนดเป็น 78 แต่กำหนดเป็น 65 ไว้เหมือนเดิม กั้นหลังที่ปรากฏขึ้นมาก็จะอยู่ในตำแหน่งที่ 65 เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้อง ก็ให้ผู้ใช้ทดสอบดูได้ดังนี้



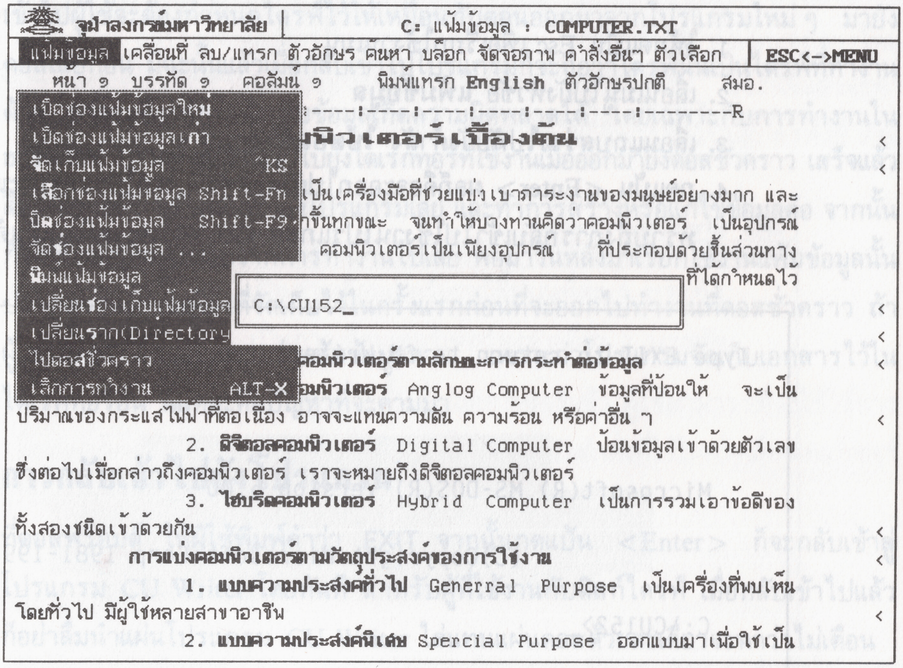
รูปที่ 7.8

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. จากหัวข้อของเมนู **แฟ้มข้อมูล** เลื่อนแถบสว่างไปทับยัง **เปิดช่องแฟ้มข้อมูลเก่า** กดแป้น <Enter> เมื่อหน้าจอปรากฏข้อความ **ใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการแก้ไข : * . *** ให้ผู้ใช้ใส่ชื่อไฟล์ที่ได้สร้างขึ้นในตอนต้นของบทนี้ลงไปในช่องที่รอรับข้อมูลอยู่คือ TEST.TXT หรือชื่ออื่นที่ผู้ใช้งานตั้งไว้สำหรับข้อมูลที่สร้างไว้ในตอนต้น จากนั้นกดแป้น <Enter> เมื่อหน้าจอปรากฏข้อความ

ขึ้นมาว่า ต้องการตั้งค่าตัวเลือกตามแฟ้มข้อมูลหรือไม่ ? (Y/N) ให้ผู้ใช้เลือกกดแป้นตัวอักษรตัว N แล้วสังเกตดูค่าตัวเลือกต่างๆ ว่าเหมือนกับที่ได้ตั้งไว้ในตอนสร้างเอกสารของไฟล์นี้หรือไม่ ก็คงจะพอเข้าใจในส่วนนี้ดีแล้วนะครับ

ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการที่จะเปลี่ยนชื่อของไดเรกทอรีเพื่อเก็บแฟ้มข้อมูลก็สามารถที่จะทำได้ โดยให้ดำเนินตามวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังหัวข้อ เปลี่ยนราก (Directory) แล้วกดแป้น <Enter> จะปรากฏช่องสำหรับเปลี่ยนไดเรกทอรีขึ้นมาดังรูปที่ 7.9



รูปที่ 7.9

3. ให้ผู้ใช้กำหนดชื่อไดรฟ์และไดเรกทอรีใหม่ลงไป โดยไดเรกทอรีที่จะกำหนดลงไปใหม่นี้จะต้องมีชื่อไดเรกทอรีที่จะเปลี่ยนไปใหม่ด้วย เช่น C: \ RW21 จากนั้นกดแป้น <Enter> ในกรณีที่เปลี่ยนชื่อไดเรกทอรีเป็นชื่ออื่น ๆ โดยไม่มีชื่อไดเรกทอรีนั้นอยู่โปรแกรมจะไม่เปลี่ยนชื่อให้

4. ให้ดำเนินการตามขั้นตอนของการจัดเก็บแฟ้มข้อมูลลงดิสก์ตามปกติ ไฟล์ที่จัดเก็บนี้จะถูกจัดเก็บไว้ในไดเรกทอรีที่เปลี่ยนใหม่นี้

การออกไปดอสชั่วคราว

ผู้ใช้สามารถที่จะออกไปยังดอสชั่วคราวได้ หรือพูดง่าย ๆ ก็คือออกไปยัง A:\> หรือ B:\> หรือ C:\> เพื่อที่จะทำงานอย่างอื่นตามที่ต้องการก่อน เช่น อาจจะตรวจสอบดูไฟล์ที่จัดเก็บไว้ว่าจัดเก็บไว้ในไดเรกทอรีที่กำหนดไว้ถูกต้องหรือไม่ หรืออาจต้องการที่จะเรียกใช้งานโปรแกรมอื่น ๆ เพื่อดูผลการทำงานของโปรแกรมนั้น ๆ เสียก่อน หรือจะทำการเปลี่ยนไดเรกทอรีที่ต้องการทำงานแล้วจึงกลับเข้ามาทำงานกับโปรแกรม CU Writer เหมือนเดิม วิธีการออกไปยังดอสชั่วคราวมีวิธีการดังนี้

1. ให้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **แฟ้มข้อมูล**
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **ไปดอสชั่วคราว**
4. กดแป้น <Enter> ผลก็คือจะออกไปยังดอสทันที โดยโปรแกรมจะแจ้งให้ผู้ใช้ทราบถึงการกลับเข้าไปใช้งานโปรแกรม CU Writer เหมือนเดิมดังนี้

```
Type EXIT to return to CU-Writer


    Microsoft(R) MS-DOS(R) Version 5.00

                 (C)Copyright Microsoft Corp 1981-1991.

    C:\CU152>_
```

ในการออกมายังดอสชั่วคราวนี้ ถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์มีฮาร์ดดิสก์ก็ไม่มีปัญหาอะไร แต่ถ้าเครื่องไม่มีฮาร์ดดิสก์ ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องใช้งานจากแผ่นก็จะเกิดปัญหาขึ้นคือ ถ้าแผ่นโปรแกรมไม่มีระบบอยู่ จะทำให้โปรแกรมหาไฟล์ที่ชื่อ COMMAND.COM ไม่เจอ ทำให้ไม่สามารถที่จะออกไปดังดอสชั่วคราวได้ วิธีการแก้ไขก็คือให้นำแผ่นโปรแกรมออกจากไดรฟ์ A จากนั้นนำแผ่นดอสที่ใช้ในการเปิดเครื่องมาใส่แทน เสร็จแล้วจึงจะเรียกใช้งานคำสั่ง "ออกไปดอสชั่วคราว" ได้

แต่ก่อนที่จะออกไปยังดอสชั่วคราวเพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เช่น เครื่องไม่ทำงานขึ้นมา จะทำให้ข้อมูลที่สร้างไว้อันตรธานหายไป ถ้ายังไม่ได้จัดเก็บก็ให้ผู้ใช้ทำการจัดเก็บให้เรียบร้อยเสียก่อนจึงค่อยออกไปยังดอสชั่วคราวได้

ในการออกมายังดอสชั่วคราวนี้จะปรากฏ C:\> หรือ A:\> หรือ B:\> นั้นจะขึ้นอยู่กับผู้ใช้ว่าก่อนออกมายังดอสชั่วคราวได้ทำงานอยู่ที่ไดรฟ์ไหน ถ้าทำงานอยู่กับไดรฟ์ C ก็จะออกมาเป็น C:\> อาจจะปรากฏชื่อไดเรกทอรีด้วยในกรณีที่ทำงานอยู่ในไดเรกทอรีนั้นอยู่ แต่ถ้าทำงานอยู่กับไดรฟ์ A ก็จะออกมาเป็น A:\> แต่ถ้าทำงานอยู่กับไดร์ฟ B ก็จะออกมาเป็น B:\>

เมื่อออกมาแล้วก็ให้ผู้ใช้ทำงานตามที่ต้องการ เมื่อทำงานเสร็จแล้วต้องการกลับเข้าไปทำงานกับโปรแกรม CU Writer ต่อ ก็สามารถที่จะกลับเข้าไปได้ แต่ก่อนที่จะกลับเข้าไปผู้ใช้จะต้องกำหนดไดรฟ์ไว้ให้เหมือนกับตอนออกมาจากโปรแกรมใหม่ ๆ มายังดอสเสียก่อน มิฉะนั้นแล้วเมื่อกลับเข้าไปโปรแกรมก็จะถือว่าไดรฟ์นั้นเป็นไดรฟ์ที่ทำงานด้วย อาจจะทำให้การจัดเก็บข้อมูลเกิดความผิดพลาดได้ โดยเฉพาะกับการทำงานในฮาร์ดดิสก์ บางครั้งเปลี่ยนเข้าไปยังไดเรกทอรีที่ใช้งานเมื่อออกมายังดอสชั่วคราว เสร็จแล้วลืมเปลี่ยนกลับ แล้วกลับเข้ายังโปรแกรมเลย และทำการสร้างหรือแก้ไขข้อมูลต่อ จากนั้นก็จัดเก็บข้อมูลและออกจากการทำงานไปเลย พอมาวันหลังมาเรียกใช้งานแฟ้มข้อมูลนั้นปรากฏว่ามีอยู่แค่เพียงที่จัดเก็บไว้ในครั้งแรกก่อนที่จะออกไปทำงานที่ดอสชั่วคราว ถ้าผู้ใช้ไม่คิดให้ดีก็จะโวยวายว่าแฟ้มข้อมูลหาย เพราะว่าโปรแกรมจัดเก็บเอกสารไว้ในไดเรกทอรีอื่น นี่แหละคือปัญหาที่จะตามมา

การกลับเข้าไปยังโปรแกรม

ที่ดอสพร้อมต์ ให้ผู้ใช้พิมพ์คำว่า EXIT จากนั้นกดแป้น <Enter> ก็จะกลับเข้าสู่โปรแกรม CU Writer โดยทันที สำหรับผู้ที่ใช้งานกับดิสก์ไดรฟ์ เมื่อกลับเข้าไปแล้วก็อย่าลืมนำแผ่นโปรแกรม CU Writer ใส่แทนแผ่นดอสด้วยละเดียวจะหาว่าไม่เตือน

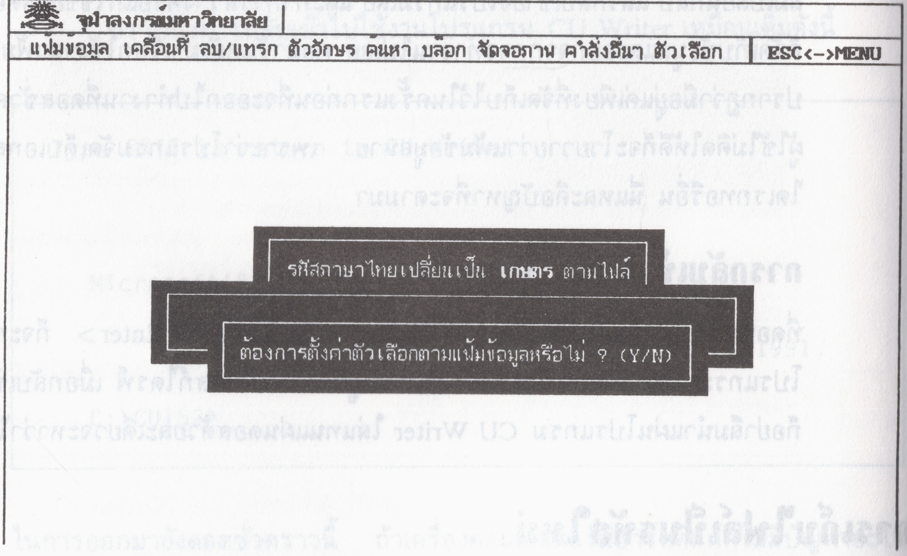
การเก็บไฟล์เป็นรหัสใหม่

ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการจะจัดเก็บข้อมูลให้เป็นรหัสใหม่ ก็สามารถที่จะกระทำได้ สาเหตุที่จะต้องจัดเก็บข้อมูลเป็นรหัสใหม่ อย่างเช่น ถ้าเรียกไฟล์ข้อมูลที่สร้างจากโปรแกรมอื่น ๆ มาใช้งานร่วมกับโปรแกรม CU Writer เพื่อให้รหัสของข้อมูลเป็นรหัสเดียวกับที่กำหนดรหัสไว้ในโปรแกรม CU Writer จะทำให้ตัดปัญหาที่จะเกิดขึ้นเกี่ยวกับรหัสข้อมูลที่ไม่ตรงกัน ซึ่งจะสร้างปัญหาให้ในขั้นตอนของการพิมพ์เอกสารได้เหมือนกัน

หรืออีกกรณีหนึ่ง ผู้ใช้ต้องการที่จะนำข้อมูลที่ได้สร้างไว้นี้ไปใช้งานร่วมกับโปรแกรมอื่น ซึ่งจำเป็นที่จะต้องจัดเก็บข้อมูลให้สามารถนำไปใช้งานร่วมกับโปรแกรมอื่นที่จะสามารถใช้งานข้อมูลที่มีรหัสอื่น เช่น รหัสเกษตร แต่ข้อมูลที่สร้างถูกสร้างด้วยรหัส สมอ. เมื่อต้องการที่จะจัดเก็บข้อมูลเป็นรหัสอื่น ก็ให้ดำเนินการดังนี้

1. ให้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **ตัวเลือก**
3. ที่หัวข้อ **รหัส** ให้ผู้ใช้กำหนดรหัสใหม่ลงไป เช่น เดิมกำหนดเป็นรหัส สมอ.ไว้ ผู้ใช้ต้องการจะเปลี่ยนเป็นรหัสเกษตร ก็ให้ผู้ใช้ใส่หมายเลข 2 ที่หลังหัวข้อนี้ จากนั้นกดแป้น Esc
4. เลื่อนเมนูกลับไปยังหัวข้อ **แฟ้มข้อมูล**
5. ทำการจัดเก็บข้อมูลเหมือนเดิม ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บก็จะเป็นรหัสเกษตร

เมื่อจัดเก็บข้อมูลเป็นรหัสเกษตรแล้ว เมื่อเรียกใช้งานไฟล์ข้อมูลนี้ก็จะมีคำสั่งแจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่าไฟล์ข้อมูลนี้จะถูกเปลี่ยนเป็นรหัสภาษาไทยเกษตร ดังรูปที่ 7.10



รูปที่ 7.10

สำหรับการสร้างแฟ้มเอกสารก็ได้เสร็จสิ้นลงไปแล้ว ไม่เข้าใจในจุดใดก็ให้อ่านรายละเอียดในข้อนั้นให้เข้าใจ เพื่อให้การใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพก็ควรจะทำความเข้าใจในทุก ๆ หัวข้อ จะทำให้ท่านเป็นคนเก่งในการใช้งาน CU Writer ได้โดยไม่ยากเย็นอะไรเลย

8 การแก้ไขข้อมูล และจัดรูปแบบเอกสารใหม่

ผู้ใช้จะสังเกตเห็นเอกสารที่ได้สร้างไว้นั้นมีคำบางคำที่ตัดคำไม่ถูกต้อง หรือตัดคำให้ไม่สวยงาม จำเป็นที่จะต้องจัดรูปแบบของเอกสารใหม่ แต่ก่อนที่จะจัดรูปแบบเอกสารใหม่ ผู้ใช้จำเป็นที่จะต้องทราบคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์เสียก่อน มิฉะนั้นแล้วจะทำให้เกิดความล่าช้าในการใช้งาน โดยผู้ใช้สามารถที่จะใช้วิธีการกดแป้นลูกศรทั้งสี่ ดังนี้

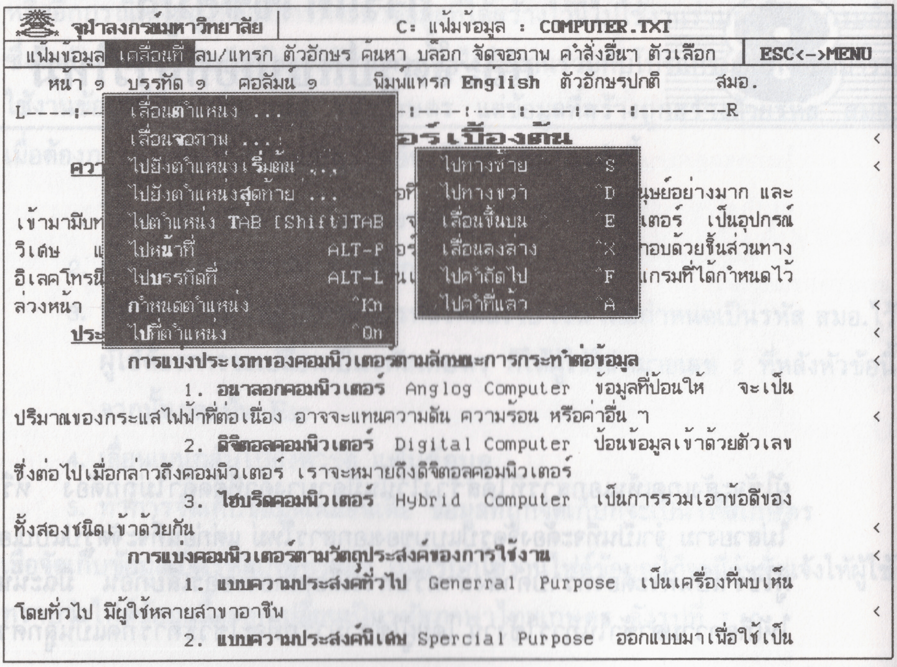
กดลูกศรทางซ้าย เป็นการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางซ้ายทีละ 1 ตำแหน่ง
กดแป้นลูกศรทางขวา เป็นการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางขวาทีละ 1 ตำแหน่ง
กดแป้นลูกศรขึ้นบน เป็นการเลื่อนเคอร์เซอร์ขึ้นบนทีละ 1 บรรทัด
กดแป้นลูกศรลงล่าง เป็นการเลื่อนเคอร์เซอร์ลงล่างทีละ 1 บรรทัด

นอกจากจะใช้วิธีการกดแป้นลูกศรเพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์แล้ว ผู้ใช้สามารถที่จะใช้วิธีการเลื่อนเคอร์เซอร์ผ่านทางเมนูคำสั่งหรือคีย์คำสั่งได้ สำหรับคำสั่งที่ใช้ในการเลื่อนเคอร์เซอร์ประกอบไปด้วยคำสั่งต่างๆ ดังนี้

เลื่อนตำแหน่ง ...

เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางซ้าย ขวา ขึ้นบน ลงล่าง คำถัดไป และคำที่เคอร์เซอร์ผ่านมาแล้ว วิธีการใช้คำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์มีดังนี้

1. ให้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **เคลื่อนที่**
3. ขณะนี้แถบสว่างอยู่ที่คำสั่ง **เลื่อนตำแหน่ง ...**
4. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏเมนูย่อยของคำสั่งนี้ขึ้นมาดังรูปที่ 8.1



รูปที่ 8.1

ในเมนูย่อยนี้จะเป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์ไปในตำแหน่งต่าง ๆ ดังนี้

ไปทางซ้าย ^S เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางซ้ายทีละหนึ่งตำแหน่ง

ไปทางขวา ^D เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางขวาทีละหนึ่งตำแหน่ง

เลื่อนขึ้นบน ^E เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ขึ้นบนทีละหนึ่งบรรทัด

เลื่อนลงล่าง ^X เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ลงล่างทีละหนึ่งบรรทัด

ไปคำถัดไป ^F เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางขวาทีละประโยค

ไปคำที่แล้ว ^A เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางซ้ายทีละประโยค

ในการใช้งานแต่ละคำสั่ง ถ้าต้องการที่จะเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางซ้าย ทางขวา ขึ้นบน หรือลงล่าง ก็ให้เปิดเมนูขึ้นมาและเลือกคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ เคอร์เซอร์จะเลื่อนไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ตามคำสั่งที่เลือก

นอกจากจะใช้วิธีสั่งเลื่อนเคอร์เซอร์โดยการใช้เมนูคำสั่งแล้ว ผู้ใช้สามารถที่จะใช้วิธีการสั่งเลื่อนเคอร์เซอร์ผ่านทางคีย์คำสั่งก็ได้ ดังนี้

^S เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางซ้ายทีละหนึ่งตำแหน่ง

^D เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางขวาทีละหนึ่งตำแหน่ง

^E เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ขึ้นบนทีละหนึ่งบรรทัด

^X เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ลงล่างทีละหนึ่งบรรทัด

^F เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางขวาทีละประโยค

^A เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางซ้ายทีละประโยค

^ลูกศรทางซ้าย เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางซ้ายทีละประโยค

^ลูกศรทางขวา เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางขวาทีละประโยค

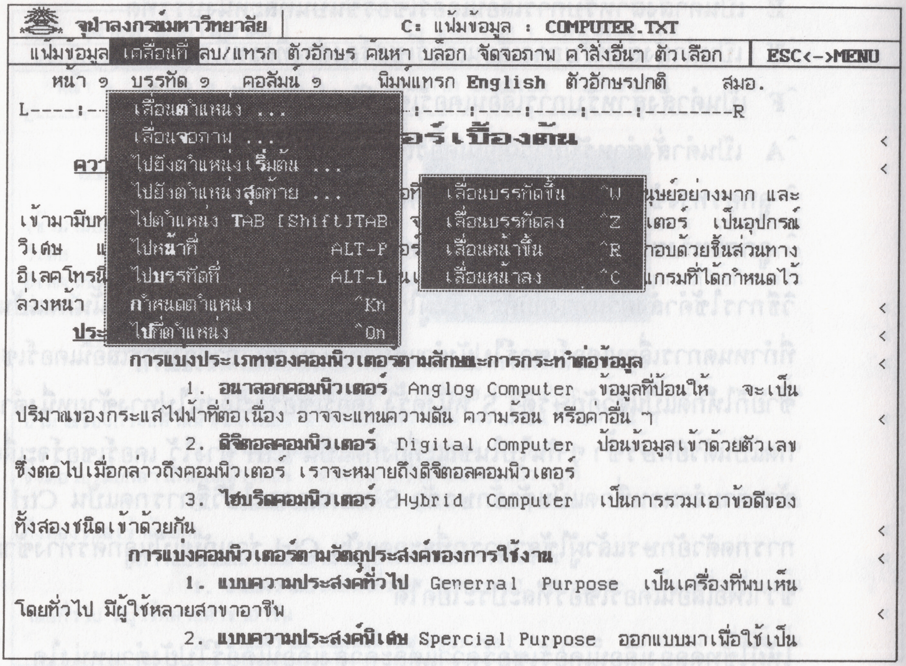
วิธีการใช้คำสั่งผ่านทางคีย์คำสั่งให้ผู้ใช้กดแป้น Ctrl ค้างไว้ จากนั้นกดแป้นตัวอักษรที่กำหนดการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งต่าง ๆ เช่น ถ้าต้องการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางซ้ายก็ให้กดแป้นตัวอักษรตัว S หนึ่งครั้ง เคอร์เซอร์จะเลื่อนไปทางซ้ายหนึ่งตำแหน่ง ถ้ากดแป้นตัวอักษรซ้ำ ๆ กันไปในขณะที่ยังกดแป้น Ctrl ค้างไว้ เคอร์เซอร์จะเลื่อนไปทางซ้ายตามจำนวนที่กดแป้นตัวอักษรตัว S นอกจากจะใช้วิธีการกดแป้น Ctrl พร้อมกับการกดตัวอักษรแล้วผู้ใช้สามารถที่จะกดแป้น Ctrl ร่วมกับแป้นลูกศรทางซ้ายหรือทางขวาเพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ทีละประโยคได้

ให้ผู้ใช้ทดลองเลื่อนเคอร์เซอร์ดูว่าแต่ละคำสั่งเลื่อนเคอร์ไปยังตำแหน่งใด การเลื่อนเคอร์เซอร์นี้จะใช้บ่อยในการสร้างหรือการแก้ไขเอกสาร ผู้ใช้จะต้องจำให้ได้ว่าคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์โดยการสั่งผ่านคีย์คำสั่งนั้นใช้คำสั่งอะไร สาเหตุที่แนะนำให้ใช้งานผ่านทางคีย์คำสั่งก็เพราะว่าจะสะดวกกว่าการใช้งานผ่านทางเมนูคำสั่งมาก

เลื่อนจอภาพ ...

เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนจอภาพขึ้นหรือลง โดยปกติแล้วผู้ใช้จะใช้การเลื่อนเคอร์เซอร์แทนการเลื่อนขึ้นหรือลง แต่ในบางกรณีที่ผู้ใช้ต้องการที่จะเลื่อนข้อความขึ้นลงแทนการเลื่อนบรรทัด ซึ่งมีวิธีการเรียกใช้งานคำสั่งสำหรับการเลื่อนจอภาพดังนี้

1. ให้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **เคลื่อนที่**
3. เลื่อนแถบสว่างไปยังคำสั่ง **เลื่อนจอภาพ ...**
4. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏเมนูย่อยของคำสั่งนี้ขึ้นมาดังรูปที่ 8.2



รูปที่ 8.2

ในเมนูย่อยที่ปรากฏขึ้นมานี้จะเป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนจอภาพ ซึ่งมีวิธีการใช้คำสั่งดังนี้

เลื่อนบรรทัดขึ้น ^W เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนข้อความที่หน้าจอขึ้นทีละหนึ่งบรรทัด โดยเมื่อผู้ใช้ใช้งานคำสั่งนี้ให้ผู้ใช้สังเกตที่เคอร์เซอร์ เมื่อใช้งานคำสั่งนี้แล้วเคอร์เซอร์ยังอยู่ที่เดิมไม่ได้เลื่อนไปไหน แต่ข้อความที่หน้าจอจะเลื่อนขึ้นทีละหนึ่งบรรทัดแทน

เลื่อนบรรทัดลง ^Z เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนข้อความที่หน้าจอลงทีละหนึ่งบรรทัด โดยเมื่อผู้ใช้ใช้งานคำสั่งนี้ ให้ผู้ใช้สังเกตที่เคอร์เซอร์ เมื่อใช้งานคำสั่งนี้แล้วเคอร์เซอร์ยังอยู่ที่เดิม ไม่ได้เลื่อนไปไหน แต่ข้อความที่หน้าจอจะเลื่อนลงทีละหนึ่งบรรทัดแทน

เลื่อนหน้าขึ้น ^R เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนดูข้อความทีละหนึ่งหน้าจอ ในกรณีนี้จะใช้กับข้อมูลที่มีหลายหน้าแล้วต้องการตรวจดูเอกสารในแต่ละหน้าว่าเป็นอย่างไร ถ้าใช้วิธีการเลื่อนดูทีละบรรทัดจะช้าจึงต้องใช้วิธีการเลื่อนดูทีละหน้าจอจะรวดเร็วกว่า

เลื่อนหน้าลง ^C เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนดูข้อความทีละหนึ่งหน้าจอ โดยจะเลื่อนดูข้อความลงทีละหนึ่งหน้าจอ ในกรณีนี้จะใช้กับข้อมูลที่มีหลายหน้าแล้วต้องการตรวจดูเอกสารในแต่ละหน้าว่าเป็นอย่างไร ถ้าใช้วิธีการเลื่อนลงทีละบรรทัดจะช้าจึงต้องใช้

วิธีการเลื่อนดูทีละหน้าจอจะรวดเร็วกว่า ผู้ใช้สามารถที่จะใช้งานผ่านคีย์คำสั่งก็ได้ จะเป็นการสะดวกกว่า โดยมีวิธีการดังนี้

- **เลื่อนหน้าขึ้น** ให้ผู้ใช้กดแป้น Ctrl ค้างไว้ แล้วกดแป้นตัวอักษรตัว R ข้อความก็จะเลื่อนขึ้นทีละหนึ่งหน้าจอ
- **เลื่อนหน้าลง** ให้ผู้ใช้กดแป้น Ctrl ค้างไว้ แล้วกดแป้นตัวอักษรตัว C ข้อความก็จะเลื่อนลงทีละหนึ่งหน้าจอ

การเลื่อนดูข้อความทีละหนึ่งหน้าจอนอกจะใช้วิธีการสั่งผ่านทางเมนูคำสั่งหรือคีย์คำสั่งได้แล้ว ผู้ใช้สามารถที่จะกดปุ่ม PageUp หรือปุ่ม PageDown เพื่อเลื่อนดูข้อความขึ้นลงทีละหนึ่งหน้าจอได้เหมือนกัน ถ้ากดปุ่ม PageUp หนึ่งครั้ง ข้อความก็จะถูกเลื่อนขึ้นทีละหนึ่งหน้าจอ และถ้าต้องการดูข้อความลงทีละหนึ่งหน้าจอให้กดปุ่ม PageDown ข้อความจะถูกเลื่อนลงทีจะหนึ่งหน้าจอเหมือนกัน

ไปยังตำแหน่งเริ่มต้น ...

เป็นการเลื่อนเคอร์เซอร์ให้ไปอยู่ในตำแหน่งต้นบรรทัด ต้นบล็อก หรือไปต้นแฟ้มข้อมูล ซึ่งทำให้สามารถที่จะเลื่อนเคอร์เซอร์ไปในตำแหน่งที่กล่าวมาแล้วได้อย่างรวดเร็ว โดยมีวิธีการเรียกใช้งานคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งเริ่มต้นดังนี้

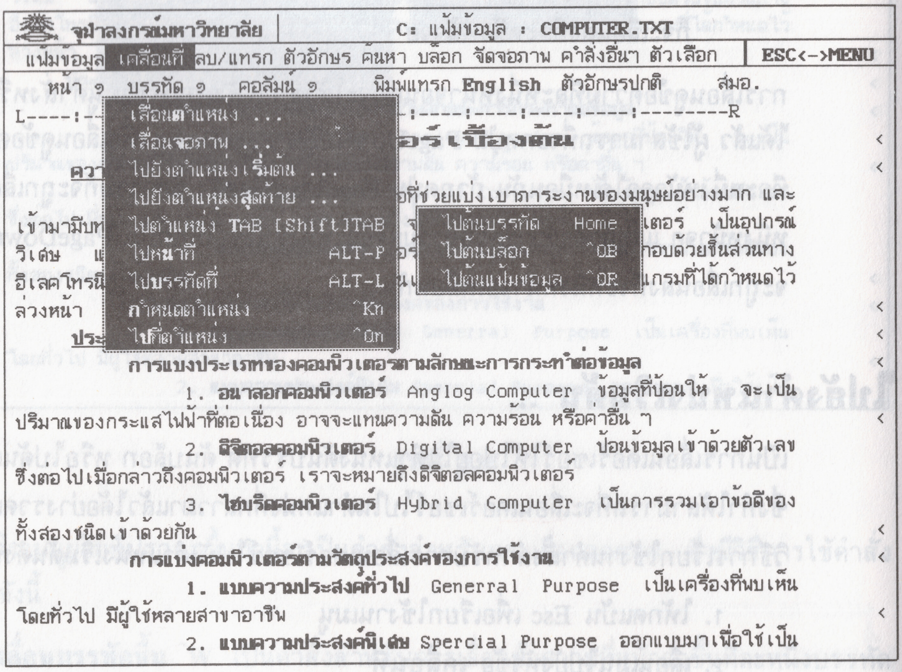
1. ให้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **เคลื่อนที่**
3. เลื่อนแถบสว่างไปยังคำสั่ง **ไปยังตำแหน่งเริ่มต้น ...**
4. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏเมนูย่อยของคำสั่งนี้ขึ้นมาดังรูปที่ 8.3

ในเมนูย่อยที่ปรากฏขึ้นมานี้ จะเป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งเริ่มต้นต่าง ๆ ดังนี้

ไปต้นบรรทัด Home เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังต้นบรรทัด ในกรณีที่ต้องการจะเลื่อนเคอร์เซอร์ให้ไปยังตำแหน่งของต้นบรรทัดอย่างรวดเร็วก็ให้ใช้คำสั่งนี้ นอกจากจะใช้คำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ผ่านทางเมนูคำสั่งแล้ว ผู้ใช้สามารถที่จะกดปุ่ม Home เพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังต้นบรรทัดได้เหมือนกับการใช้งานผ่านทางเมนูคำสั่งได้เหมือนกัน

ไปต้นบล็อก ^QB เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งต้นบล็อก ซึ่งจะอธิบายให้ทราบในบทที่ 10 เรื่อง บล็อกและการใช้งานกับบล็อก

ไปต้นแฟ้มข้อมูล ^QR เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังต้นแฟ้มข้อมูลอย่างรวดเร็ว โดยเคอร์เซอร์จะไปอยู่ที่คอลัมน์ที่ 1 บรรทัดที่ 1 ของหน้าที่ 1



รูปที่ 8.3

ในการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังต้นแฟ้มข้อมูลนอกจากใช้งานผ่านทางเมนูคำสั่งแล้ว ผู้ใช้ยังสามารถที่จะใช้งานผ่านทางคีย์คำสั่งได้อีกสองคำสั่ง ซึ่งให้ผลเหมือนกับการใช้งานผ่านทางเมนูคำสั่งทุกประการดังนี้

คำสั่ง ^QR ให้ผู้ใช้กดแป้น Ctrl ค้างไว้ แล้วกดแป้นตัวอักษรตัว Q และตัว R เคอร์เซอร์ก็จะเลื่อนไปยังตำแหน่งต้นแฟ้มข้อมูลทันที

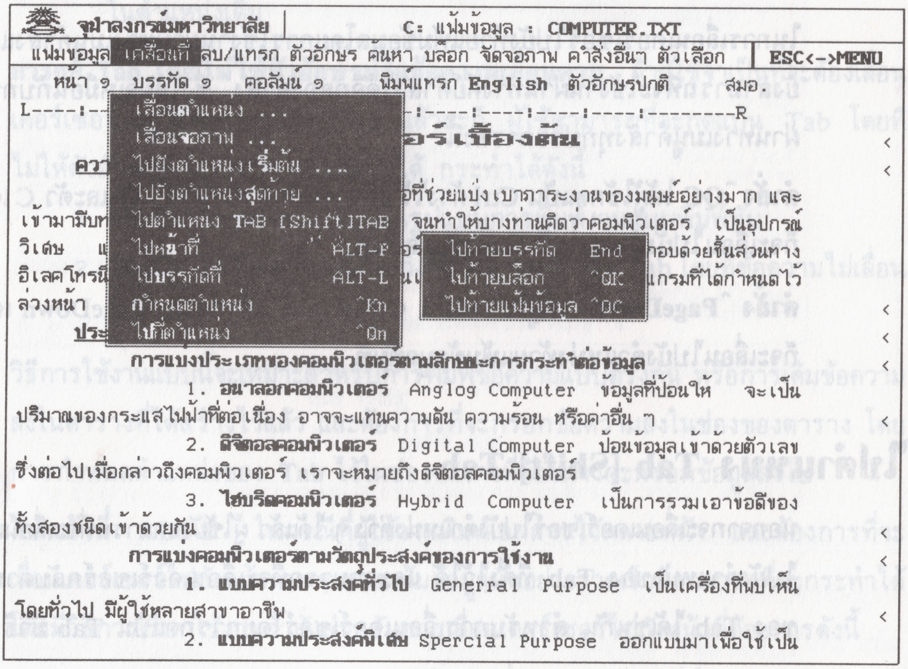
คำสั่ง ^PageUp ให้ผู้ใช้กดแป้น Ctrl ค้างไว้ แล้วกดปุ่ม PageUp เคอร์เซอร์ก็จะเลื่อนไปยังตำแหน่งต้นแฟ้มข้อมูลทันที

ให้ผู้ใช้เลือกใช้งานคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งเริ่มต้นเอง สะดวกวิธีไหนก็เลือกใช้วิธีนั้น

ไปยังตำแหน่งสุดท้าย ...

เป็นการเลื่อนเคอร์เซอร์ให้ไปอยู่ในตำแหน่งท้ายบรรทัด ท้ายบล็อก หรือไปท้ายแฟ้มข้อมูล ซึ่งทำให้สามารถที่จะเลื่อนเคอร์เซอร์ไปในตำแหน่งที่กล่าวมาแล้วได้อย่างรวดเร็ว โดยมีวิธีการเรียกใช้งานคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งสุดท้ายดังนี้

1. ให้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **เคลื่อนที่**
3. เลื่อนแถบสว่างไปยังคำสั่ง ไปยังตำแหน่งสุดท้าย ...
4. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏเมนูย่อยของคำสั่งนี้ขึ้นมาดังรูปที่ 8.4



รูปที่ 8.4

ในเมนูย่อยที่ปรากฏขึ้นมานี้จะเป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งสุดท้ายต่าง ๆ ดังนี้

ไปท้ายบรรทัด End เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังท้ายบรรทัด ในกรณีที่ต้องการจะเลื่อนเคอร์เซอร์ให้ไปยังตำแหน่งของท้ายบรรทัดอย่างรวดเร็วก็ให้ใช้คำสั่งนี้ นอกจากจะใช้คำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ผ่านทางเมนูคำสั่งแล้ว ผู้ใช้สามารถที่จะกดปุ่ม End เพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังท้ายบรรทัดได้เหมือนกับการใช้งานผ่านทางเมนูคำสั่ง

ไปท้ายบล็อก ^QK เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งท้ายบล็อก ซึ่งจะอธิบายให้ทราบในบทที่ 10 เรื่อง บล็อกและการใช้งานกับบล็อก

ไปท้ายแฟ้มข้อมูล ^QC เป็นคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังท้ายแฟ้มข้อมูลอย่างรวดเร็ว โดยเคอร์เซอร์จะไปอยู่ที่คอลัมน์สุดท้ายที่มีการใช้งาน บรรทัดสุดท้ายที่มีการใช้งาน และหน้าสุดท้ายของการใช้งาน

ในการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังท้ายแฟ้มข้อมูลโดยการใช้งานผ่านทางเมนูคำสั่งแล้ว ผู้ใช้ยังสามารถที่จะใช้งานผ่านทางคีย์คำสั่งได้อีกสองคำสั่ง ซึ่งให้ผลเหมือนกับการใช้งานผ่านทางเมนูคำสั่งทุกประการดังนี้

คำสั่ง ^QC ให้ผู้ใช้กดแป้น Ctrl ค้างไว้ แล้วกดแป้นตัวอักษรตัว Q และตัว C เคอร์เซอร์ก็จะเลื่อนไปยังตำแหน่งท้ายแฟ้มข้อมูลทันที

คำสั่ง ^PageDown ให้ผู้ใช้กดแป้น Ctrl ค้างไว้ แล้วกดปุ่ม PageDown เคอร์เซอร์ก็จะเลื่อนไปยังตำแหน่งท้ายแฟ้มข้อมูลทันที

ไปตำแหน่ง Tab [Shift] Tab

นอกจากจะเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ได้แล้ว ผู้ใช้ยังสามารถที่จะเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งของ Tab ที่ตั้งไว้ได้ และสามารถที่จะเลื่อนเคอร์เซอร์กลับตามตำแหน่งของ Tab ได้เช่นกัน สำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์โดยการกดแป้น Tab มีวิธีการดังนี้

1. ให้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **เคลื่อนที่**
3. เลื่อนแถบสว่างไปยังคำสั่ง ไปยังตำแหน่ง Tab [Shift] Tab
4. กดแป้น <Enter> เคอร์เซอร์ก็จะเลื่อนไปยังตำแหน่งของ Tab ที่ได้ตั้งไว้ทันที

ถ้าต้องการที่จะเลื่อนเคอร์เซอร์กลับในตำแหน่ง Tab ที่ตั้งไว้ก็สามารถที่จะกระทำได้ดังนี้

1. ให้กดแป้น Shift ค้างไว้
2. ให้กดแป้น Tab เคอร์เซอร์ก็จะเลื่อนกลับตามตำแหน่งของ Tab ที่ตั้งไว้ทันที

ผู้ใช้สามารถที่จะใช้งานคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์โดยการกดปุ่มของ Tab ได้ในการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งของ Tab ต่าง ๆ ที่ตั้งไว้นั้น ถ้าในบรรทัดที่เคอร์เซอร์อยู่มีข้อความอยู่ เมื่อกดปุ่ม Tab หรือเรียกใช้งานคำสั่งนี้ผ่านทางเมนูคำสั่งก็ตามแต่ตัวอักษรตั้งแต่ตำแหน่งของเคอร์เซอร์อยู่จนจบบรรทัดจะเลื่อนไปอยู่ในตำแหน่งของ Tab เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้ใช้สามารถที่จะเลื่อนตัวอักษรกลับได้ดังนี้

1. ให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์กลับไปอยู่ในตำแหน่งที่ถูกเลื่อนตัวอักษรออกไป โดยการกดปุ่ม Tab
2. เมื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ให้อยู่ที่ตำแหน่งเดิมที่เลื่อนตัวอักษรออกไปแล้ว ให้ผู้ใช้กดแป้น Ctrl ค้างไว้แล้วกดแป้นตัวอักษรตัว T หนึ่งครั้ง ข้อความก็จะถูกนำกลับมาไว้ในตำแหน่งเดิม

การกด Tab โดยไม่ให้ตัวอักษรหรือข้อความเลื่อนตาม ถ้าผู้ใช้จำเป็นที่จะต้องเลื่อนเคอร์เซอร์โดยวิธีการกดแป้น Tab แล้วละก็ ผู้ใช้สามารถที่จะกดแป้น Tab โดยที่ไม่ให้ตัวอักษรหรือข้อความเลื่อนตามได้ กระทำได้ดังนี้

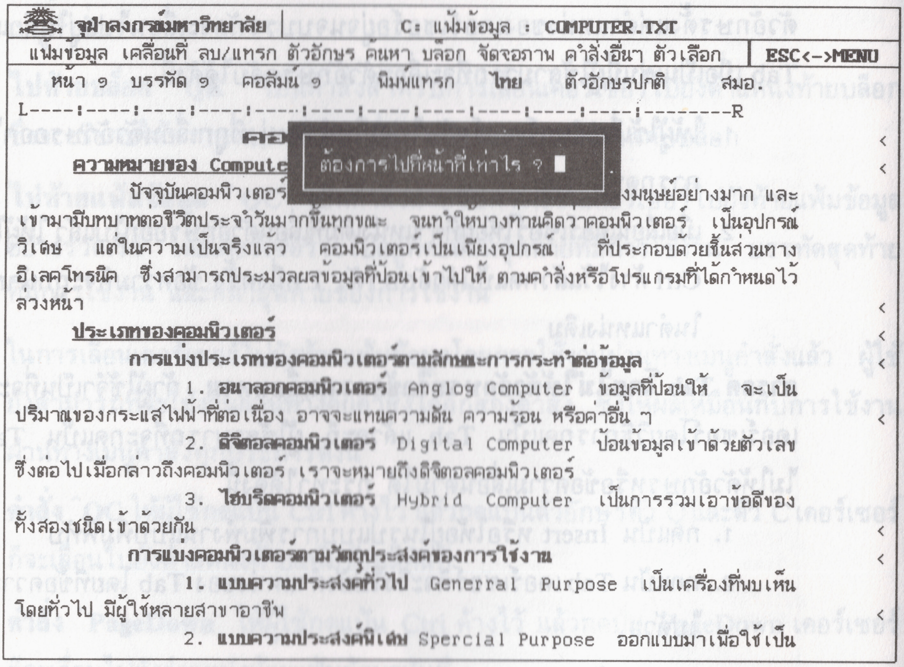
1. กดแป้น Insert หรือให้อยู่ในรูปแบบการพิมพ์งานแบบพิมพ์ทับ
2. กดแป้น Tab เคอร์เซอร์ก็จะวิ่งไปยังตำแหน่งของ Tab โดยที่ข้อความไม่เลื่อนไปด้วย

วิธีการใช้งานแบบนี้จะเหมาะสำหรับการพิมพ์ข้อความแบบตรงกัน หรือการเติมข้อความลงในตารางที่ได้สร้างไว้แล้ว และต้องการที่จะกรอกข้อความลงในช่องของตาราง โดยการกำหนดตำแหน่งของ Tab ไว้ในช่องตารางที่ต้องการจะกรอกข้อมูลลงไป

ไปหน้าที่ ALT-P ในกรณีที่ผู้ใช้งานพิมพ์เอกสารไว้หลายหน้า และต้องการที่จะเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังหน้าต่าง ๆ ของแฟ้มข้อมูลนั้นอย่างรวดเร็วก็สามารถที่จะกระทำได้โดยมีวิธีการเรียกใช้งานคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังหน้าที่ต้องการดังนี้

1. ให้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **เคลื่อนที่**
3. เลื่อนแถบสว่างไปยังคำสั่ง ไปหน้าที่ ALP-P

4. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏข้อความขึ้นมาเพื่อให้ผู้ใช้ใส่หมายเลขหน้าที่ต้องการเลื่อนเคอร์ไป ดังรูปที่ 8.5 ผู้ใช้ต้องการจะเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังหน้าที่เท่าใดก็ใส่หมายเลขหน้าลงไป จากนั้นกดแป้น <Enter> อีกครั้งหนึ่ง เคอร์เซอร์จะไปปรากฏอยู่ที่หน้าที่กำหนดนั้น โดยเคอร์เซอร์จะอยู่ในตำแหน่งที่ 1 บรรทัดที่ 1 ของหน้านั้น ๆ



รูปที่ 8.5

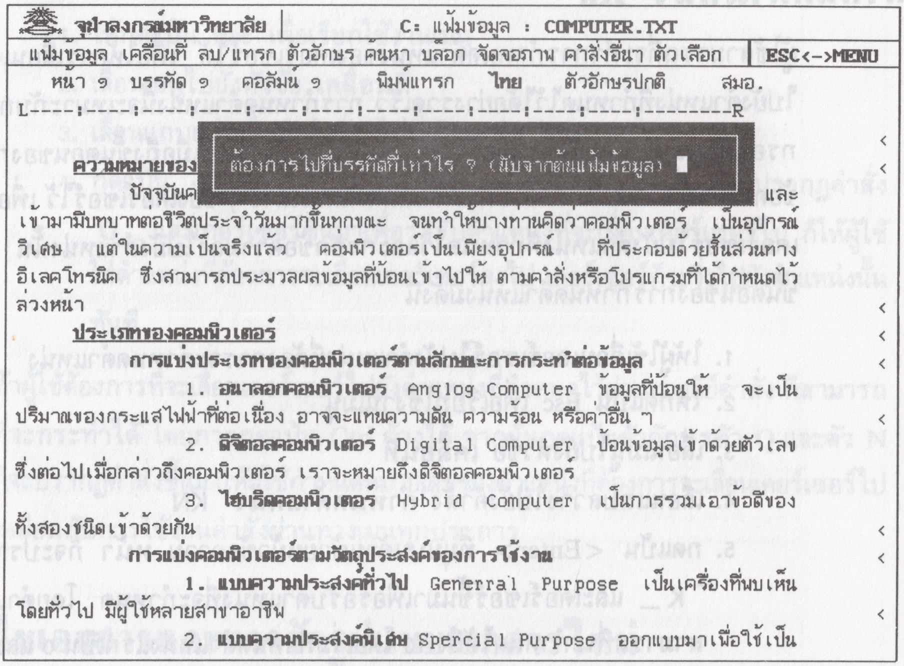
ผู้ใช้สามารถที่จะใช้คำสั่งผ่านทางคีย์คำสั่งได้โดยการกดแป้น Alt ค้างไว้ จากนั้นกดแป้นตัวอักษรตัว P ก็จะปรากฏข้อความขึ้นมาเหมือนกับการใช้งานผ่านทางเมนูคำสั่งทุกประการ

ไปบรรทัดที่ ALT-L ในกรณีที่ผู้ใช้งานพิมพ์เอกสารไว้หลายหน้า และต้องการที่จะเลื่อนเคอร์เซอร์ไปบรรทัดต่าง ๆ ของแฟ้มข้อมูลนั้นอย่างรวดเร็วก็สามารถที่จะกระทำได้ โดยมีวิธีการเรียกใช้งานคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังหน้าที่ต้องการดังนี้

1. ให้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **เคลื่อนที่**

3. เลื่อนแถบสว่างไปยังคำสั่ง ไปบรรทัดที่ ALT-L

4. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏข้อความขึ้นมาเพื่อให้ผู้ใช้ใส่หมายเลขบรรทัดที่ต้องการเลื่อนเคอร์เซอร์ไป ดังรูปที่ 8.6 ผู้ใช้ต้องการจะเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังบรรทัดที่เท่าใดก็ใส่หมายเลขของบรรทัดลงไป จากนั้นกดแป้น <Enter> อีกครั้งหนึ่ง เคอร์เซอร์จะไปปรากฏอยู่ที่บรรทัดที่กำหนดนั้น โดยเคอร์เซอร์จะอยู่ในตำแหน่งที่ 1 ของบรรทัดที่เลื่อนเคอร์เซอร์มานั่นเอง



รูปที่ 8.6

สำหรับการเลื่อนเคอร์ไปยังบรรทัดที่ต้องการนั้นจะนับตั้งแต่บรรทัดแรกไปจนถึงบรรทัดสุดท้าย โดยจะไม่คำนึงถึงหน้า โปรแกรมจะถือว่าบรรทัดที่ 1 ของต้นไฟล์คือบรรทัดแรก และนับต่อไปเรื่อย ๆ เมื่อถึงหน้าที่สองก็จะนับเป็นบรรทัดต่อไป ไม่ได้ขึ้น 1 ใหม่ เช่น ถ้าตั้งจำนวนบรรทัดต่อหน้าไว้ 33 บรรทัดต่อหน้า พิมพ์เอกสารไปจำนวน 3 หน้าพอดี จำนวนบรรทัดทั้งหมดก็จะเท่ากับ 33×3 จะได้จำนวนบรรทัดทั้งหมด 99 บรรทัด ถ้ากำหนดการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังบรรทัดที่ 44 ก็จะหมายถึงบรรทัดที่ 9 ของหน้าที่ 2

ในการเลื่อนเคอร์เซอร์จะเหมาะสำหรับการกำหนดค่าตัวเลือกให้เป็นไม่แบ่งหน้าจะทำให้การเลื่อนไปยังบรรทัดนั้น ๆ สะดวกรวดเร็วเป็นอย่างมาก

ผู้ใช้สามารถที่จะใช้คำสั่งผ่านทางคีย์คำสั่งได้ โดยการกดแป้น Alt ค้างไว้ จากนั้นกดแป้นตัวอักษรตัว L ก็จะปรากฏข้อความขึ้นมาเหมือนกับการใช้งานผ่านทางเมนูคำสั่งทุกประการ

กำหนดตำแหน่ง ^Kn

ผู้ใช้สามารถที่จะทำการกำหนดตำแหน่งของเคอร์เซอร์ได้ เพื่อให้การเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่กำหนดไว้ได้อย่างรวดเร็ว การกำหนดตำแหน่งนี้จะเหมาะกับการใช้งานกรอกข้อความ โดยผู้ใช้งานสร้างแบบฟอร์มไว้แล้ว และเมื่อถึงขั้นตอนของการกรอกข้อความลงแบบฟอร์ม ก็ใช้วิธีการกำหนดตำแหน่งต่าง ๆ ของเคอร์เซอร์ไว้ เพื่อที่จะเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่กำหนดไว้และกรอกข้อความลงไปยังตำแหน่งนั้น สำหรับขั้นตอนของการกำหนดตำแหน่งมีดังนี้

1. ให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการจะกำหนดตำแหน่ง
2. ให้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
3. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **เคลื่อนที่**
4. เลื่อนแถบสว่างไปยังคำสั่ง **กำหนดตำแหน่ง KN**
5. กดแป้น <Enter> ที่มุมบนด้านซ้ายหน้าข้อความ **หน้า** ก็จะปรากฏคำสั่ง K_ และเคอร์เซอร์ขึ้นมาเพื่อรอรับตำแหน่งที่จะกำหนด โดยตำแหน่งผู้ใช้สามารถที่จะกำหนดได้ถึง 10 โดยเริ่มกำหนดตำแหน่งแรกเป็น 0 และตำแหน่งสุดท้ายคือตำแหน่งที่ 9
6. ให้ผู้ใช้ใส่ตำแหน่งลงไป โดยเริ่มตั้งแต่ตำแหน่งที่ 0 ไปเรื่อย ๆ จนครบ 10 ตำแหน่ง ถ้าใส่ตำแหน่งผิด ก็ให้ใส่ตำแหน่งใหม่ซ้ำลงไป ผู้ใช้จะสามารถกำหนดตำแหน่งแรกเป็นตำแหน่งอะไรก็ได้ เช่น กำหนดเป็น 5 เป็นตำแหน่งแรก ก็สามารถที่จะกำหนดได้ แต่จะสร้างความสับสนให้กับผู้ใช้ได้ ผู้ใช้ควรจะเริ่มการกำหนดตำแหน่งตั้งแต่ตำแหน่งเริ่มต้นไปจนถึงตำแหน่งสุดท้ายจะเป็นการดีที่สุด

ผู้ใช้จะต้องไม่ลืมว่าการกำหนดตำแหน่งแต่ละตำแหน่งจะต้องไม่ซ้ำกัน และถ้าต้องการจะกำหนดตำแหน่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่กำหนดนั้น จะต้องเลื่อน

เคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการจะกำหนดเสียก่อน จากนั้นจึงจะเรียกใช้งานคำสั่งสำหรับการกำหนดตำแหน่ง มิฉะนั้นแล้วตำแหน่งจะซ้ำกันอยู่ที่เดียว

ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะกำหนดตำแหน่งผ่านทางคีย์คำสั่ง ก็สามารถที่จะกระทำได้ โดยการกดแป้น Ctrl ค้างไว้ จากนั้นกดแป้นตัวอักษรตัว K และตัว N ก็จะปรากฏคำสั่งขึ้นมาให้กำหนดหมายเลขเหมือนกับการใช้งานคำสั่งผ่านทางเมนูทุกประการ

ไปที่ตำแหน่ง ^QN เมื่อกำหนดตำแหน่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่กำหนดไว้ ก็สามารถที่จะกระทำได้ดังนี้

1. ให้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **เคลื่อนที่**
3. เลื่อนแถบสว่างไปยังคำสั่ง **ไปที่ตำแหน่ง ^QN**
4. กดแป้น <Enter> ที่มุมบนด้านซ้ายหน้าข้อความ **หน้า** ก็จะปรากฏคำสั่ง ^Q__ และเคอร์เซอร์ขึ้นมาเพื่อรอรับตำแหน่งที่จะเลื่อนเคอร์เซอร์ไป ก็ให้ผู้ใช้ใส่ตำแหน่งที่ต้องการจะเลื่อนเคอร์เซอร์ลงไป เคอร์เซอร์ก็จะวิ่งไปยังตำแหน่งนั้นทันที

ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่กำหนดไว้ผ่านทางคีย์คำสั่ง ก็สามารถที่จะกระทำได้ โดยการกดแป้น Ctrl ค้างไว้ จากนั้นกดแป้นตัวอักษรตัว Q และตัว N ก็จะปรากฏคำสั่งขึ้นมาให้ผู้ใช้กำหนดหมายเลขของตำแหน่งที่ต้องการจะเลื่อนเคอร์เซอร์ไปเหมือนกับการใช้งานคำสั่งผ่านทางเมนูทุกประการ

การแก้ไขเอกสารและการจัดรูปแบบเอกสารใหม่

ก็เป็นอันว่าคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ได้อธิบายให้ผู้ใช้ได้ทราบทั้งหมดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ต่อไปเป็นการแก้ไขเอกสารและการจัดรูปแบบเอกสารใหม่จากข้อความที่ผู้ใช้ได้พิมพ์ไปแล้ว ยังมีข้อความที่จะต้องแก้ไขให้ถูกต้องสวยงามอยู่หลายจุด โดยจุดแรกที่จะต้องทำการแก้ไขก็คือคำว่า วิ ซึ่งในบรรทัดที่ 4 คอลัมน์สุดท้ายจะต้องตัดลงไปไว้ยังบรรทัดที่ 4 เพื่อจะต่อกับคำว่า **เศษ** เป็นคำว่า **วิเศษ** วิธีการตัดคำมีวิธีการดังนี้

1. ให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปอยู่ที่คำว่า **จน** โดยให้เคอร์เซอร์ทับอยู่ที่ตัวอักษรตัว **จ** จากนั้นให้สังเกตโหมดการพิมพ์งานว่าอยู่ในโหมดของพิมพ์แทรกหรือเปล่า ถ้าไม่อยู่จะต้องกำหนดให้อยู่ในโหมดของการพิมพ์แทรกด้วย จากนั้นให้กดแป้น Backspace หนึ่งครั้ง ตัวอักษร จ และข้อความทั้งหมดจะเลื่อนไปทางซ้าย

1 ตำแหน่ง จากนั้นให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับยังข้อความ เป็น โดยให้เคอร์เซอร์ทับอยู่ที่สระ เ จากนั้นเคาะแป้นคานเว้นวรรค 2 ครั้ง (Spacebar) ข้อความ วิ จะถูกดันให้เลยตำแหน่งของกั้นหลังออกมา เสร็จแล้วให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับยังคำว่า วิ ดังรูปที่ 8.7

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | C: แฟ้มข้อมูล : \TEST.TXT
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
  หน้า ๑  บรรทัด ๔  คอลัมน์ ๗๑   พิมพ์แทรก  ไทย  ตัวอักษรปกติ  สมอ.
L----!----!----!----!-------------!---------!---------------------R
                    คอมพิวเตอร์เบื้องต้น                                <
   ความหมายของ Computer                                                  <
        ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยแบ่งเบาภาระงานของมนุษย์อย่างมาก และ
เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกขณะ  จนทำให้บางท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์ เป็นอุปกรณ์พิ
เศษ แต่ในความเป็นจริงแล้ว คอมพิวเตอร์เป็นเพียงอุปกรณ์ที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนทางอิเลคโทรนิค
ซึ่งสามารถประมวลผลข้อมูลที่ป้อนเข้าไปให้ ตามคำสั่งหรือโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า       <
   ประเภทของคอมพิวเตอร์                                                  <
        การแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ตามลักษณะการกระทำต่อข้อมูล              <
             1.   อนาลอกคอมพิวเตอร์ Analog Computer ข้อมูลที่ป้อนให้ จะเป็นปริ
มาณของกระแสไฟฟ้าที่ต่อเนื่อง อาจจะแทนความดัน ความร้อน หรือค่าอื่น ๆ            <
             2.   ดิจิตอลคอมพิวเตอร์ Digital Computer ป้อนข้อมูลเข้าด้วยตัวเลข
ซึ่งต่อไปเมื่อกล่าวถึงคอมพิวเตอร์ เราจะหมายถึงดิจิตอลคอมพิวเตอร์
             3.   ไฮบริดคอมพิวเตอร์ Hybrid Computer เป็นการรวมเอาข้อดีของทั้ง
สองชนิดเข้าด้วยกัน                                                       <
        การแบ่งคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน                     <
             1.   แบบความประสงค์ทั่วไป  Generral  Purpose เป็นเครื่องที่พบเห็น
โดยทั่วไป มีผู้ใช้หลายสาขาอาชีพ                                             <
             2.   แบบความประสงค์พิเศษ Spercial Purpose ออกแบบมาเพื่อใช้เป็น
ส่วนหนึ่งของเครื่องมือบางชนิดเช่น Tomography Computer เครื่องมือแพทย์สำหรับ x-ray   <
```

รูปที่ 8.7

2. กดปุ่มฟังก์ชัน F9 หนึ่งครั้ง คำว่า วิ จะถูกยกลงไปไว้ยังบรรทัดที่ 5 และข้อความในบรรทัดที่ 5 จะถูกเลื่อนให้ไปอยู่ในบรรทัดที่ 6 ดังรูปที่ 8.8

3. ให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปอยู่หน้าคำว่า วิ (หลังคือทางซ้าย หน้าคือทางขวา) จากนั้นกดแป้น Ctrl ค้างไว้ และกดแป้นตัวอักษรตัว T หรือจะกดแป้น Delete ก็ได้ ข้อความที่อยู่ที่บรรทัดที่ 6 จะถูกยกขึ้นไปต่อท้ายคำว่า วิ ในบรรทัดที่ 5 ดังรูปที่ 8.9

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | C: แฟ้มข้อมูล : \TEST.TXT
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
   หน้า ๑  บรรทัด ๔   คอลัมน์ ๑      พิมพ์แทรก    ไทย    ตัวอักษรปกติ      สมอ.
L----!----!----!----!---------------!---------!------------------------R
                    คอมพิวเตอร์เบื้องต้น                                        <
   ความหมายของ Computer                                                        <
            ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยแบ่งเบาภาระงานของมนุษย์อย่างมาก และ
เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกขณะ  จนทำให้บางท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์ เป็นอุปกรณ์
พิ
เศษ แต่ในความเป็นจริงแล้ว คอมพิวเตอร์เป็นเพียงอุปกรณ์ที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนทางอิเลคโทรนิค
ซึ่งสามารถประมวลผลข้อมูลที่ป้อนเข้าไปให้ ตามคำสั่งหรือโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า       <
   ประเภทของคอมพิวเตอร์                                                        <
            การแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ตามลักษณะการกระทำต่อข้อมูล                  <
                 1.  อนาลอกคอมพิวเตอร์ Analog Computer ข้อมูลที่ป้อนให้ จะเป็นปริ
มาณของกระแสไฟฟ้าที่ต่อเนื่อง อาจจะแทนความดัน ความร้อน หรือค่าอื่น ๆ                 <
                 2.  ดิจิตอลคอมพิวเตอร์ Digital Computer ป้อนข้อมูลเข้าด้วยตัวเลข
ซึ่งต่อไปเมื่อกล่าวถึงคอมพิวเตอร์ เราจะหมายถึงดิจิตอลคอมพิวเตอร์
                 3.  ไฮบริดคอมพิวเตอร์ Hybrid Computer เป็นการรวมเอาข้อดีของทั้ง
สองชนิดเข้าด้วยกัน                                                              <
            การแบ่งคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน                         <
                 1.  แบบความประสงค์ทั่วไป  Generral  Purpose เป็นเครื่องที่พบเห็น
โดยทั่วไป มีผู้ใช้หลายสาขาอาชีพ                                                   <
                 2.  แบบความประสงค์พิเศษ Spercial Purpose ออกแบบมาเพื่อใช้เป็น
```

รูปที่ 8.8

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | B: แฟ้มข้อมูล : \TEST.TXT
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
   หน้า ๑  บรรทัด ๔   คอลัมน์ ๒      พิมพ์แทรก    ไทย    ตัวอักษรปกติ      สมอ.
L----!----!----!----!---------------!---------!------------------------R
                    คอมพิวเตอร์เบื้องต้น                                        <
   ความหมายของ Computer                                                        <
            ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยแบ่งเบาภาระงานของมนุษย์อย่างมาก และ
เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกขณะ  จนทำให้บางท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์
พิเศษ แต่ในความเป็นจริงแล้ว คอมพิวเตอร์เป็นเพียงอุปกรณ์ที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนทางอิเลคโทรนิค
ซึ่งสามารถประมวลผลข้อมูลที่ป้อนเข้าไปให้ ตามคำสั่งหรือโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า       <
   ประเภทของคอมพิวเตอร์                                                        <
            การแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ตามลักษณะการกระทำต่อข้อมูล                  <
                 1.  อนาลอกคอมพิวเตอร์ Anglog Computer ข้อมูลที่ป้อนให้ จะเป็นปริ
มาณของกระแสไฟฟ้าที่ต่อเนื่อง อาจจะแทนความดัน ความร้อน หรือค่าอื่น ๆ                 <
                 2.  ดิจิตอลคอมพิวเตอร์ Digital Computer ป้อนข้อมูลเข้าด้วยตัวเลข
ซึ่งต่อไปเมื่อกล่าวถึงคอมพิวเตอร์ เราจะหมายถึงดิจิตอลคอมพิวเตอร์
                 3.  ไฮบริดคอมพิวเตอร์ Hybrid Computer เป็นการรวมเอาข้อดีของทั้ง
สองชนิดเข้าด้วยกัน                                                              <
            การแบ่งคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน                         <
                 1.  แบบความประสงค์ทั่วไป  Generral  Purpose เป็นเครื่องที่พบเห็น
โดยทั่วไป มีผู้ใช้หลายสาขาอาชีพ                                                   <
                 2.  แบบความประสงค์พิเศษ Spercial Purpose ออกแบบมาเพื่อใช้เป็น
ส่วนหนึ่งของเครื่องมือบางชนิดเช่น Tomography Computer เครื่องมือแพทย์สำหรับ x-ray   <
```

รูปที่ 8.9

4. ผู้ใช้จะสังเกตเห็นคำว่า **อิเลคโทรนิค** ตัวอักษรตัว ค เกินตำแหน่งของกั้นหลังไปหนึ่งตำแหน่ง และตรวจดูช่องว่างต่าง ๆ แล้วมีตำแหน่งเดียวเท่านั้น ไม่สามารถที่จะเลื่อนข้อความเข้ามาได้ ก็จำเป็นที่จะต้องตัดคำว่า **อิเลคโทรนิค** ลงมา แต่ก่อนที่จะยกคำว่า **อิเลคโทรนิค** ลงมาผู้ใช้งานจะสังเกตเห็นคำว่า **ที่ประกอบด้วย** อยู่ติดกับคำว่า **กรณ์** สามารถที่จะแยกข้อความออกจากกันได้ ให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับคำว่า **ที่** จากนั้นเคาะแป้นคานเว้นวรรคหนึ่งครั้ง จากนั้นให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับยังตัวอักษร **อิ** เสร็จแล้วกดแป้น F9 คำว่า **อิเลคโทรนิค** จะถูกยกลงมาไว้ในบรรทัดที่ 6 และข้อความในบรรทัดที่ 5 ก็จะถูกจัดช่องว่างให้ด้วย ดังรูปที่ 8.10 ถ้าผู้ใช้ไม่พอใจช่องว่างที่โปรแกรมจัดให้ก็สามารถถที่จะทำการจัดใหม่ได้ เช่น ช่องว่างระหว่างคำว่า **วิเศษ** กับคำว่า **แต่ในความเป็นจริงแล้ว** ดูห่างกันไปหน่อยคือ 4 คอลัมน์ จะเลื่อนให้ช่องว่างเหลือ 3 คอลัมน์ก็ให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับยัง แ จากนั้นกดแป้น Backspace หนึ่งครั้ง จากนั้นกดแป้น Ctrl ค้างไว้ กดแป้นลูกศรทางขวาหนึ่งครั้ง เคอร์เซอร์ก็จะไปทับอยู่ที่คำว่า ที่ ในประโยคที่ 3 จากนั้นเคาะแป้นคานเว้นวรรคหนึ่งครั้ง

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย        |        B: แฟ้มข้อมูล : \TEST.TXT
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
  หน้า ๑  บรรทัด ๖  คอลัมน์ ๑        พิมพ์แทรก    ไทย  | ตัวอักษรปกติ      สมอ.
L-----!-----!-----!-----!---------------!----------!-------------------------R
                     คอมพิวเตอร์เบื้องต้น                                   <
    ความหมายของ Computer                                                     <
              ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยแบ่งเบาภาระงานของมนุษย์อย่างมาก และ
เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกขณะ     จนทำให้บางท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์
วิเศษ    แต่ในความเป็นจริงแล้ว    คอมพิวเตอร์เป็นเพียงอุปกรณ์    ที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนทาง
อิเลคโทรนิค
ซึ่งสามารถประมวลผลข้อมูลที่ป้อนเข้าไปให้ ตามคำสั่งหรือโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า          <
    ประเภทของคอมพิวเตอร์                                                      <
          การแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ตามลักษณะการกระทำต่อข้อมูล                    <
                1.   อนาลอกคอมพิวเตอร์ Anglog Computer ข้อมูลที่ป้อนให้ จะเป็นปริ
มาณของกระแสไฟฟ้าที่ต่อเนื่อง อาจจะแทนความดัน ความร้อน หรือค่าอื่น ๆ                    <
                2.   ดิจิตอลคอมพิวเตอร์ Digital Computer ป้อนข้อมูลเข้าด้วยตัวเลข
ซึ่งต่อไปเมื่อกล่าวถึงคอมพิวเตอร์ เราจะหมายถึงดิจิตอลคอมพิวเตอร์
                3.   ไฮบริดคอมพิวเตอร์ Hybrid Computer เป็นการรวมเอาข้อดีของทั้ง
สองชนิดเข้าด้วยกัน                                                             <
          การแบ่งคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน                           <
                1.   แบบความประสงค์ทั่วไป  Generral  Purpose เป็นเครื่องที่พบเห็น
โดยทั่วไป มีผู้ใช้หลายสาขาอาชีพ                                                    <
                2.   แบบความประสงค์พิเศษ Spercial Purpose ออกแบบมาเพื่อใช้เป็น
```

รูปที่ 8.10

ในการเว้นช่องว่างในกรณีที่ตัวอักษรไม่สามารถจัดให้อยู่ในตำแหน่งของกั้นหลังได้ จะนิยมเว้นช่องว่างไล่จากท้ายของบรรทัดมายังต้นบรรทัด โดยเฉลี่ยแบ่งช่องว่างไว้ในแต่ละประโยค โดยช่องว่างท้ายจะต้องเหลือมากกว่าช่องว่างทางด้านต้นบรรทัดในกรณีที่จัดช่องว่างไม่ลงตัว อย่างในกรณีของบรรทัดที่ 5 ที่เฉลี่ยช่องว่างไม่ลงตัว ก็ให้ช่องว่างท้ายสุดมีจำนวนช่องว่างมากกว่าช่องว่างอื่น ๆ ที่อยู่ทางต้นบรรทัด

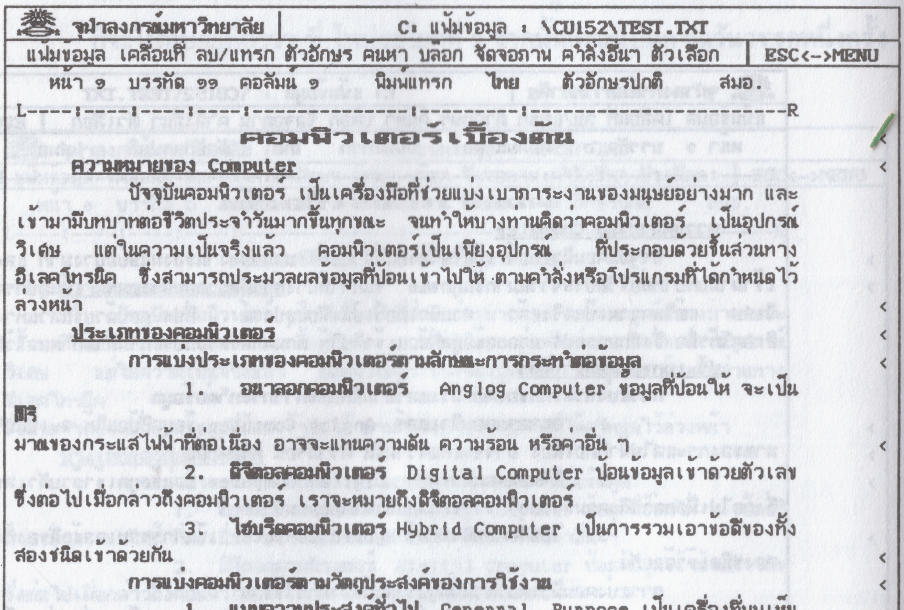
5. เลื่อนเคอร์เซอร์ให้ไปอยู่ในตำแหน่งหน้าคำว่า นิค โดยให้เคอร์เซอร์อยู่หน้าตัวอักษรตัว ค กดแป้น Delete หนึ่งครั้ง ข้อความในบรรทัดที่ 7 จะถูกยกขึ้นมาต่อกับคำว่า นิค เสร็จแล้วเคาะคานเว้นวรรคหนึ่งครั้ง เพื่อให้คำว่า ซึ่ง แยกออกจากคำว่า นิค

6. เสร็จแล้วเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับคำว่า ล่วง เพื่อตัดคำลงมาไว้ยังบรรทัดต่อไป ดังรูปที่ 8.11 จากนั้นกดแป้น F9 ข้อความ ล่วงหน้า จะถูกยกลงไปไว้ยังบรรทัดที่ 7 แทน ก็เป็นอันว่าย่อหน้าที่ 1 เสร็จเรียบร้อยแล้ว

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | C: แฟ้มข้อมูล : \CU152\TEST.TXT
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
   หน้า ๑   บรรทัด ๖   คอลัมน์ ๗๐   พิมพ์แทรก   ไทย   ตัวอักษรปกติ   สมอ.
L----!----!----!----!--------------!---------!-----------------------R
                    คอมพิวเตอร์เบื้องต้น                                          <
   ความหมายของ Computer                                                         <
          ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยแบ่งเบาภาระงานของมนุษย์อย่างมาก และ
เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกขณะ  จนทำให้บางท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์  เป็นอุปกรณ์
วิเศษ   แต่ในความเป็นจริงแล้ว   คอมพิวเตอร์เป็นเพียงอุปกรณ์   ที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนทาง
อิเลคโทรนิค ซึ่งสามารถประมวลผลข้อมูลที่ป้อนเข้าไปให้ ตามคำสั่งหรือโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า  <
   ประเภทของคอมพิวเตอร์                                                          <
          การแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ตามลักษณะการกระทำต่อข้อมูล                          <
                1.  อนาลอกคอมพิวเตอร์ Anglog Computer ข้อมูลที่ป้อนให้ จะเป็นปริ
มาณของกระแสไฟฟ้าที่ต่อเนื่อง อาจจะแทนความดัน ความร้อน หรือค่าอื่น ๆ                    <
                2.  ดิจิตอลคอมพิวเตอร์ Digital Computer ป้อนข้อมูลเข้าด้วยตัวเลข
ซึ่งต่อไปเมื่อกล่าวถึงคอมพิวเตอร์ เราจะหมายถึงดิจิตอลคอมพิวเตอร์
                3.  ไฮบริดคอมพิวเตอร์ Hybrid Computer เป็นการรวมเอาข้อดีของทั้ง
สองชนิดเข้าด้วยกัน                                                               <
          การแบ่งคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน                                  <
                1.  แบบความประสงค์ทั่วไป  Generral  Purpose เป็นเครื่องที่พบเห็น
โดยทั่วไป มีผู้ใช้หลายสาขาอาชีพ                                                      <
                2.  แบบความประสงค์พิเศษ Spercial Purpose ออกแบบมาเพื่อใช้เป็น
ส่วนหนึ่งของเครื่องมือบางชนิดเช่น Tomography Computer เครื่องมือแพทย์สำหรับ x-ray      <
```

รูปที่ 8.11

7. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับยังคำว่า ปริ ที่อยู่ท้ายบรรทัดนี้ โดยให้เคอร์เซอร์ทับอยู่ที่ตัวอักษร ป กดแป้น F9 คำว่า ปริ ก็จะถูกยกลงไปไว้ในบรรทัดที่ 11 ดังรูปที่ 8.12 ให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์กลับไปยังบรรทัดที่ 10 ใหม่อีกครั้งหนึ่ง และสังเกตดูที่หมายเลข 1. กับคำว่า **อนาลอกคอมพิวเตอร์** จะเว้นช่องว่างถึง 3 คอลัมน์ ซึ่งโดยปกติแล้วจะเว้นเพียง 1 คอลัมน์เท่านั้น ให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับยังตัวอักษรตัว อ เสร็จแล้วกดแป้น Backspace หรือจะเลื่อนเคอร์เซอร์ให้อยู่หน้า อ แล้วกดปุ่ม Delete ก็ได้ ให้ช่องว่างเหลือเพียง 1 คอลัมน์เท่านั้น จากนั้นเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับตัวอักษรตัว A กดแป้น Backspace หนึ่งครั้ง เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับยังคำว่า ข้ จากนั้นกดแป้นคานเว้นวรรคหนึ่งครั้ง เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับยัง จ เคาะแป้นคานเว้นวรรค 2 ครั้ง ข้อความในบรรทัดที่ 10 จะถูกจัดเป็นที่เรียบร้อย


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | C: แฟ้มข้อมูล : \CU152\TEST.TXT
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<-->MENU
หน้า ๑ บรรทัด ๑๑ คอลัมน์ ๑ พิมพ์แทรก ไทย ตัวอักษรปกติ สมอ.
L----!-----!-----!-----!--------------!-----------!-----------------------R

คอมพิวเตอร์เบื้องต้น <
<u>ความหมายของ Computer</u> <
ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยแบ่งเบาภาระงานของมนุษย์อย่างมาก และ
เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกขณะ จนทำให้บางท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์ เป็นอุปกรณ์
วิเศษ แต่ในความเป็นจริงแล้ว คอมพิวเตอร์เป็นเพียงอุปกรณ์ ที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนทาง
อิเลคโทรนิค ซึ่งสามารถประมวลผลข้อมูลที่ป้อนเข้าไปให้ ตามคำสั่งหรือโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้
ล่วงหน้า <
<u>ประเภทของคอมพิวเตอร์</u> <
การแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ตามลักษณะการกระทำต่อข้อมูล <
1. **อนาลอกคอมพิวเตอร์** Anglog Computer ข้อมูลที่ป้อนให้ จะเป็น
ปริ
มาณของกระแสไฟฟ้าที่ต่อเนื่อง อาจจะแทนความดัน ความร้อน หรือค่าอื่น ๆ <
2. **ดิจิตอลคอมพิวเตอร์** Digital Computer ป้อนข้อมูลเข้าด้วยตัวเลข
ซึ่งต่อไปเมื่อกล่าวถึงคอมพิวเตอร์ เราจะหมายถึงดิจิตอลคอมพิวเตอร์
3. **ไฮบริดคอมพิวเตอร์** Hybrid Computer เป็นการรวมเอาข้อดีของทั้ง
สองชนิดเข้าด้วยกัน <
การแบ่งคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน <
1. **แบบความประสงค์ทั่วไป** Generral Purpose เป็นเครื่องที่พบเห็น
โดยทั่วไป มีผู้ใช้หลายสาขาอาชีพ <

รูปที่ 8.12

ในการเว้นช่องว่างก็ขึ้นอยู่กับผู้ใช้งานเองว่าจะจัดช่องว่างแบบใดให้ดูสวยงาม ไม่ดูห่างจนเกินไป หรือบางช่องห่าง บางช่องแคบเกินไป สำหรับการจัดช่องว่างของโปรแกรมก็แล้วแต่ว่าจะจัดช่องว่างให้แบบใด ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น การเว้นช่องว่าง

มีจำนวนกี่ช่อง โปรแกรมก็จะคำนวณออกมาแล้วเฉลี่ยช่องว่างให้ขยายออกมาตามจำนวนตัวอักษรที่ตัดลงมา ซึ่งคำแนะนำของผู้เขียนอาจจะไม่ตรงกับการใช้งานของผู้อ่านก็ได้ ต้องเข้าใจตามนี้ด้วย และด้วยหลักการที่แนะนำนี้คงจะทำให้ผู้อ่านเข้าใจวิธีการตัดคำด้วยฟังก์ชัน F9 และการจัดช่องว่างให้ดูสวยงามได้พอสมควร

8. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับยังตัว ม ในบรรทัดที่ 12 คอลัมน์ที่ 1 จากนั้นกดแป้น Backspace ข้อความในบรรทัดที่ 12 จะถูกยกไปวางไว้ยังบรรทัดที่ 11 โดยต่อจากคำว่า ปริ

สำหรับข้อความที่เหลือในบรรทัดที่ 12, 17 และ 19 จะเกี่ยวกับช่องว่างทั้งหมด ก็ให้ผู้ใช้ทำการจัดช่องว่างให้ดูสวยงาม แต่มีข้อแม้ว่าข้อความในตำแหน่งของกั้นหลังจะต้องเท่ากัน เว้นแต่บรรทัดที่เป็นบรรทัดจบข้อความแล้วไม่ต้องจัดให้เท่ากันก็ได้

สำหรับในบรรทัดที่ 14 ให้ผู้ใช้ตัดว่า ทั้ง ลงมาไว้ในบรรทัดที่ 15 และทำการจัดช่องว่างให้ดูสวยงามด้วย เมื่อจัดข้อความเสร็จเรียบร้อยแล้วก็จะได้ดังรูปที่ 8.13

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | C: แฟ้มข้อมูล : \CU152\TEST.TXT
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
  หน้า ๑  บรรทัด ๒๐  คอลัมน์ ๖๙     พิมพ์แทรก   ไทย   ตัวอักษรปกติ     สมอ.
L----!----!----!----!---------------!----------!-----------------------R
          ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยแบ่งเบาภาระงานของมนุษย์อย่างมาก และ
เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกขณะ  จนทำให้บางท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์  เป็นอุปกรณ์
วิเศษ   แต่ในความเป็นจริงแล้ว   คอมพิวเตอร์เป็นเพียงอุปกรณ์     ที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนทาง
อิเลคโทรนิค  ซึ่งสามารถประมวลผลข้อมูลที่ป้อนเข้าไปให้ ตามคำสั่งหรือโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้
ล่วงหน้า                                                                              <
    ประเภทของคอมพิวเตอร์                                                              <
          การแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ตามลักษณะการกระทำต่อข้อมูล                         <
               1. อนาลอกคอมพิวเตอร์ Anglog Computer  ข้อมูลที่ป้อนให้    จะเป็น
ปริมาณของกระแสไฟฟ้าที่ต่อเนื่อง อาจจะแทนความดัน ความร้อน หรือค่าอื่น ๆ                 <
               2. ดิจิตอลคอมพิวเตอร์ Digital Computer  ป้อนข้อมูลเข้าด้วยตัวเลข
ซึ่งต่อไปเมื่อกล่าวถึงคอมพิวเตอร์ เราจะหมายถึงดิจิตอลคอมพิวเตอร์
               3. ไฮบริดคอมพิวเตอร์ Hybrid  Computer   เป็นการรวมเอาข้อดีของ
ทั้งสองชนิดเข้าด้วยกัน                                                                  <
          การแบ่งคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน                                  <
               1. แบบความประสงค์ทั่วไป  Generral  Purpose   เป็นเครื่องที่พบเห็น
โดยทั่วไป มีผู้ใช้หลายสาขาอาชีพ                                                          <
               2. แบบความประสงค์พิเศษ Spercial Purpose  ออกแบบมาเพื่อใช้เป็น
ส่วนหนึ่งของเครื่องมือบางชนิดเช่น Tomography Computer เครื่องมือแพทย์สำหรับ x-ray█     <
```

รูปที่ 8.13

ในการอ่านและทำความเข้าใจในขั้นตอนของการตัดคำและการจัดช่องว่าง ผู้อ่านจะต้องลงมือปฏิบัติตามด้วยจึงจะเข้าใจเป็นอย่างดีและถูกต้อง ถ้าอ่านเพียงอย่างเดียวอาจจะไม่เข้าใจก็ได้

เมื่อทำการตัดคำ จัดช่องว่างเสร็จเรียบร้อยแล้ว สิ่งที่จะลืมเสียมิได้ก็คือ จะต้องจัดเก็บแฟ้มข้อมูลไว้ให้เรียบร้อยเสียก่อน หรือในกรณีที่มีเอกสารหลาย ๆ หน้า เมื่อจัดเสร็จในแต่ละหน้าก็ควรที่จะจัดเก็บเอกสารนั้นไว้เสียก่อนที่จะเริ่มจัดหน้าต่อไป เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เช่น ไฟฟ้าดับ คอมพิวเตอร์มีปัญหา หรืออะไรก็ตามที่อาจจะเกิดขึ้นได้ จะทำให้ผู้ใช้ต้องเสียเวลาที่จะต้องจัดเอกสารใหม่อีกครั้ง ไม่คุ้มค่ากับเวลาที่เสียไปนะครับ

การจัดการเกี่ยวกับช่องว่างที่เป็นลักษณะบรรทัด

ผู้ใช้จะสังเกตได้ว่าในการยกข้อความลงไปไว้บรรทัดใหม่ หรือจะยกข้อความอีกบรรทัดหนึ่งขึ้นมาต่อกับอีกบรรทัดหนึ่งนั้นจะใช้วิธีการต่างกัน แต่ก็ได้ผลที่เหมือนกัน ในบางครั้งในการจัดข้อความผู้ใช้งานจะพบปัญหาอีกอย่างหนึ่งก็คือมีช่องว่างเป็นบรรทัดเกิดขึ้น หรือผู้ใช้งานแทรกช่องว่างด้วยคำสั่งสำหรับแทรกช่องว่าง ก็ทำให้เกิดช่องว่างขึ้นมาในลักษณะเป็นบรรทัด บางครั้งมือใหม่ก็ไม่สามารถที่จะทำการจัดข้อความที่เป็นช่องว่างเป็นบรรทัดหรือหลายบรรทัดได้ วิธีการที่จะจัดข้อความโดยวิธีการลบช่องว่างทิ้งไปนั้นก็สามารถดำเนินการดังนี้

1. ให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปไว้ยังบรรทัดที่เป็นช่องว่าง หรือบรรทัดเปล่านั่นเอง ถ้ามีบรรทัดเปล่าหลายบรรทัดก็ให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปไว้ยังบรรทัดเปล่าบนสุด หรือบรรทัดเปล่าบรรทัดแรก โดยเคอร์เซอร์จะอยู่ในตำแหน่งใด ๆ ของบรรทัดนั้น ๆ ก็ได้
2. กดแป้น Ctrl ค้างไว้ จากนั้นกดแป้นตัวอักษรตัว Y บรรทัดเปล่านั้นจะถูกลบทิ้งและบรรทัดข้อความในบรรทัดต่อ ๆ ไปจะเลื่อนขึ้นมาแทนที่บรรทัดที่ถูกลบทิ้งไป

การเลื่อนข้อความขึ้นหน้าใหม่

ในบางครั้งถ้ามีเอกสารหลาย ๆ หน้า ในบรรทัดท้าย ๆ อาจจะมีหัวข้อบางหัวข้อที่ไม่สามารถจะพิมพ์ให้จบในหน้าเดียวกันได้ จะต้องขึ้นหน้าใหม่ เมื่อข้อความในบรรทัดท้าย ๆ ของหัวข้อนั้นขึ้นบรรทัดใหม่แล้วผู้ใช้ต้องการจะยกข้อความในหัวข้อนั้นไปไว้ยังหน้าใหม่เลย

ดังอย่างในในรูปที่ 8.13 ในหัวข้อที่ 2. จะมีข้อความขึ้นไปปรากฏอยู่ในหน้าที่ 2 ผู้ใช้ต้องการที่จะยกข้อความของหัวข้อที่ 2. ไปไว้ยังหน้าใหม่ ก็ให้ดำเนินการดังนี้

1. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปไว้ยังคอลัมน์แรกของบรรทัดที่ต้องการจะเลื่อนไปไว้ยังหน้าต่อไป
2. กดแป้น <Enter> ข้อความในบรรทัดนั้นก็จะถูกยกไปไว้ในหน้าที่ 2 ทันที ถ้าไม่ต้องการให้เกิดเครื่องหมายจบบรรทัดเกิดขึ้นอาจจะกดแป้น F9 ก็ได้

การกำหนดกั้นหลังใหม่

ในบางครั้งผู้ใช้อาจมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดตำแหน่งของกั้นหลังใหม่เพื่อให้เอกสารที่พิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ลงพอดีกับหน้ากระดาษ ก็จำเป็นที่จะต้องจัดตำแหน่งกั้นหลังใหม่ เมื่อตำแหน่งกั้นหลังมีการเปลี่ยนแปลงผู้ใช้ก็จะต้องทำการจัดเอกสารใหม่ทั้งหมด เช่น กำหนดกั้นหลังให้เป็นคอลัมน์ที่ 78 จากนั้นก็ทำการจัดเอกสารใหม่ ซึ่งมีวิธีการกระทำได้ดังนี้

1. ให้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **จัดจอภาพ**
3. เลื่อนแถบสว่างไปยังคำสั่ง **ตั้งกั้นหลัง** ^OR
4. ใส่ตำแหน่งของกั้นหลังเป็น 78
5. กดแป้น <Enter>
6. เลื่อนเคอร์เซอร์ให้ไปอยู่ยังบรรทัดที่ 1 จากนั้นให้ใช้คำสั่งจัดกึ่งกลางหน้าเพื่อจัดข้อความในบรรทัดที่ 1 ให้อยู่ในตำแหน่งกึ่งกลางใหม่
7. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังบรรทัดที่ 3 และให้เคอร์เซอร์ทับอยู่ที่คำว่า ปี ดังรูปที่ 8.14
8. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
9. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **คำสั่งอื่น ๆ**
10. ขณะนี้แถบสว่างทับอยู่ที่คำสั่ง **จัดย่อหน้า (Reform)** ^B
11. กดแป้น <Enter> ข้อความในย่อหน้านี้จะถูกจัดให้ใหม่ดังรูปที่ 8.15 จากนั้นก็เป็นหน้าที่ของผู้ใช้ที่จะทำการจัดเอกสารใหม่ให้ถูกต้องสวยงามต่อไป โดยจะต้องจัดเอกสารในทุก ๆ ย่อหน้าใหม่หมด

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย        C: แฟ้มข้อมูล : \CU152\TEST.TXT
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก   ESC<->MENU
  หน้า ๑  บรรทัด ๓   คอลัมน์ ๑๑     พิมพ์แทรก     ไทย    ตัวอักษรปกติ      สมอ.
L----!----!----!----!---------------------------------------------------------R
                         คอมพิวเตอร์เบื้องต้น                                 <
     ความหมายของ Computer                                                     <
        ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยแบ่งเบาภาระงานของมนุษย์อย่างมาก และ
เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกขณะ  จนทำให้บางท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์  เป็นอุปกรณ์
วิเศษ    แต่ในความเป็นจริงแล้ว   คอมพิวเตอร์เป็นเพียงอุปกรณ์      ที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนทาง
อิเลคโทรนิค ซึ่งสามารถประมวลผลข้อมูลที่ป้อนเข้าไปให้    ตามคำสั่งหรือโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้
ล่วงหน้า                                                                      <
     ประเภทของคอมพิวเตอร์                                                     <
          การแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ตามลักษณะการกระทำต่อข้อมูล               <
              1. อนาลอกคอมพิวเตอร์ Anglog  Computer  ข้อมูลที่ป้อนให้   จะเป็น
ปริมาณของกระแสไฟฟ้าที่ต่อเนื่อง อาจจะแทนความดัน ความร้อน หรือค่าอื่น ๆ        <
              2. ไฮบริดคอมพิวเตอร์ Hybrid Computer    เป็นการรวมเอาข้อดีของทั้ง
สองชนิดเข้าด้วยกัน                                                            <
          การแบ่งคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน                        <
              1. แบบความประสงค์ทั่วไป General Purpose  เป็นเครื่องที่พบเห็น
โดยทั่วไป มีผู้ใช้หลายสาขาอาชีพ                                                <
              2. แบบความประสงค์พิเศษ Spercial Purpose  ออกแบบมาเพื่อใช้เป็น   <
ส่วนหนึ่งของเครื่องมือบางชนิดเช่น Tomography Computer เครื่องมือแพทย์สำหรับ x-ray  <
```

รูปที่ 8.14

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย        C: แฟ้มข้อมูล : \CU152\TEST.TXT
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก   ESC<->MENU
  หน้า ๑  บรรทัด ๗   คอลัมน์ ๑๑     พิมพ์แทรก     ไทย    ตัวอักษรปกติ      สมอ.
L----!----!----!----!----!--------------!---------!---------------------------R
                         คอมพิวเตอร์เบื้องต้น                                 <
     ความหมายของ Computer                                                     <
        ปัจจุบันคอมพิวเตอร์     เป็นเครื่องมือที่ช่วยแบ่งเบาภาระงานของมนุษย์อย่างมาก    และเ +
มามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกขณะจนทำให้บางท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์    เป็นอุปกรณ์วิเศษแต่ในคว +
เป็นจริงแล้วคอมพิวเตอร์เป็นเพียงอุปกรณ์ ที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนทางอิเลคโทรนิค ซึ่งสามารถประมวลผล +
มูลที่ป้อนเข้าไปให้ ตามคำสั่งหรือโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า
     ประเภทของคอมพิวเตอร์                                                     <
          การแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ตามลักษณะการกระทำต่อข้อมูล
              1. อนาลอกคอมพิวเตอร์ Anglog  Computer  ข้อมูลที่ป้อนให้   จะเป็น
ปริมาณของกระแสไฟฟ้าที่ต่อเนื่อง อาจจะแทนความดัน ความร้อน หรือค่าอื่น ๆ
              2. ไฮบริดคอมพิวเตอร์ Hybrid Computer    เป็นการรวมเอาข้อดีของทั้ง
สองชนิดเข้าด้วยกัน                                                            <
          การแบ่งคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน                        <
              1. แบบความประสงค์ทั่วไป General Purpose  เป็นเครื่องที่พบเห็น
โดยทั่วไป มีผู้ใช้หลายสาขาอาชีพ                                                <
              2. แบบความประสงค์พิเศษ Spercial Purpose  ออกแบบมาเพื่อใช้เป็น   <
ส่วนหนึ่งของเครื่องมือบางชนิดเช่น Tomography Computer เครื่องมือแพทย์สำหรับ x-ray  <
                                                                              .
```

รูปที่ 8.15

การจัดย่อหน้าใหม่ในกรณีที่เอกสารมีการกดแป้น <Enter> ขึ้นบรรทัดใหม่

ในกรณีที่พิมพ์เอกสารถึงตำแหน่งของกั้นหลัง และกดแป้น <Enter> ขึ้นบรรทัดใหม่ เมื่อนำเอกสารนั้นมาจัดย่อหน้าใหม่จะมีปัญหาเกิดขึ้น คือการจัดย่อหน้าใหม่ไม่สามารถที่จะจัดให้ถูกต้องได้ ดังตัวอย่างในรูปที่ 8.16 จะเห็นได้ว่ามีการกำหนดตำแหน่งกั้นหลังใหม่เป็น 75 เมื่อใช้คำสั่ง จัดย่อหน้า (Reform) B จะไม่สามารถจัดย่อหน้าใหม่ได้ นี่คือเหตุผลของการพิมพ์ข้อความแล้วขึ้นบรรทัดใหม่ด้วยการกดแป้น <Enter> ซึ่งไม่ควรจะกระทำ แต่ไม่ใช่ว่าจะไม่มีการกดแป้น <Enter> เพื่อขึ้นบรรทัดใหม่นะครับ มีได้ แต่ยกเว้นกรณีที่พิมพ์เอกสารแบบต่อเนื่องกันหลายบรรทัด ไม่ควรจะใช้วิธีการกดแป้น <Enter> เพื่อขึ้นบรรทัดใหม่ ให้โปรแกรมทำการตัดคำเพื่อขึ้นบรรทัดใหม่จะดีกว่า จะทำให้การจัดย่อหน้าใหม่จะทำได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

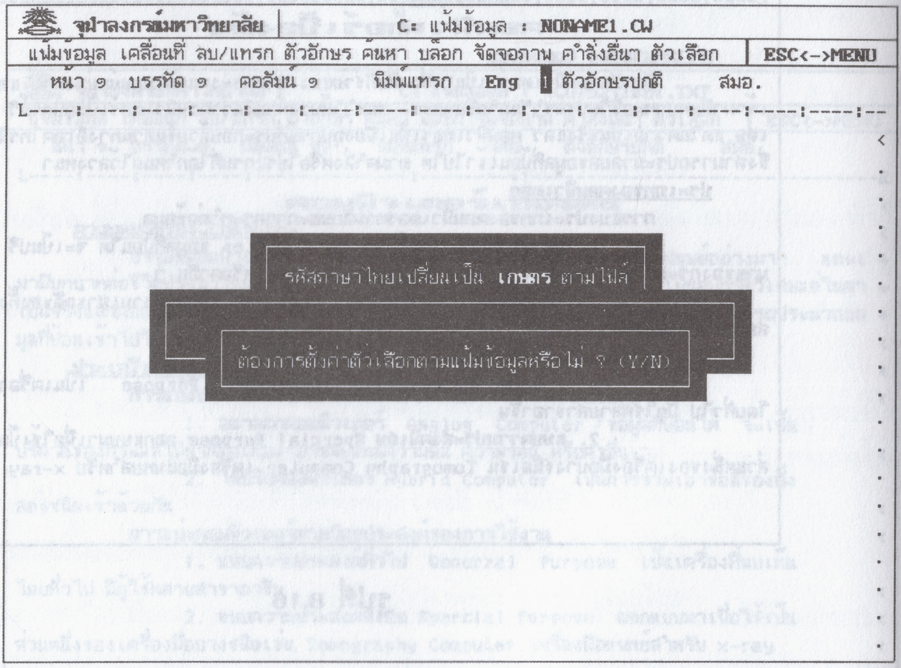
```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | C: แฟ้มข้อมูล : \CU152\TEST.TXT
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
  หน้า ๑  บรรทัด ๓  คอลัมน์ ๑๑  พิมพ์แทรก English  ตัวอักษรปกติ  สมอ.
L----!----!----!----!--------------!---------!-----------------------------R
                    คอมพิวเตอร์เบื้องต้น                                  <
  ความหมายของ Computer                                                    <
          ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยแบ่งเบาภาระงานของมนุษย์อย่างมาก และ      <
เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกขณะ จนทำให้บางท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์วิ    <
เศษ แต่ในความเป็นจริงแล้ว คอมพิวเตอร์เป็นเพียงอุปกรณ์ที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนทางอิเลคโทรนิค   <
ซึ่งสามารถประมวลผลข้อมูลที่ป้อนเข้าไปให้ ตามคำสั่งหรือโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า       <
  ประเภทของคอมพิวเตอร์                                                    <
          การแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ตามลักษณะการกระทำต่อข้อมูล              <
              1. อนาลอกคอมพิวเตอร์ Anglog Computer ข้อมูลที่ป้อนให้ จะเป็นปริ   <
มาณของกระแสไฟฟ้าที่ต่อเนื่อง อาจจะแทนความดัน ความร้อน หรือค่าอื่น ๆ            <
              2. ไฮบริดคอมพิวเตอร์ Hybrid Computer เป็นการรวมเอาข้อดีของทั้ง     <
สองชนิดเข้าด้วยกัน                                                         <
          การแบ่งคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน                      <
              1.  แบบความประสงค์ทั่วไป  Generral  Purpose  เป็นเครื่องที่พบเห็น
โดยทั่วไป มีผู้ใช้หลายสาขาอาชีพ                                              <
              2. แบบความประสงค์พิเศษ Spercial Purpose ออกแบบมาเพื่อใช้เป็น     <
ส่วนหนึ่งของเครื่องมือบางชนิดเช่น Tomography Computer เครื่องมือแพทย์สำหรับ x-ray  <
```

รูปที่ 8.16

ก็พอจะเป็นที่เข้าใจนะครับ จริง ๆ แล้วผู้เขียนต้องการที่จะอธิบายให้ละเอียดมากกว่านี้ แต่กลัวว่าจะเป็นการยืดเยื้อเกินไป ที่เหลือขอให้เป็นหน้าที่ของผู้ใช้งานจะต้องเรียนรู้เพิ่มเติมเอาเอง โดยอาศัยวิธีการและคำแนะนำที่ผู้เขียนได้แนะมาประกอบการเรียนรู้ในแง่มุมอื่น ๆ ต่อไป

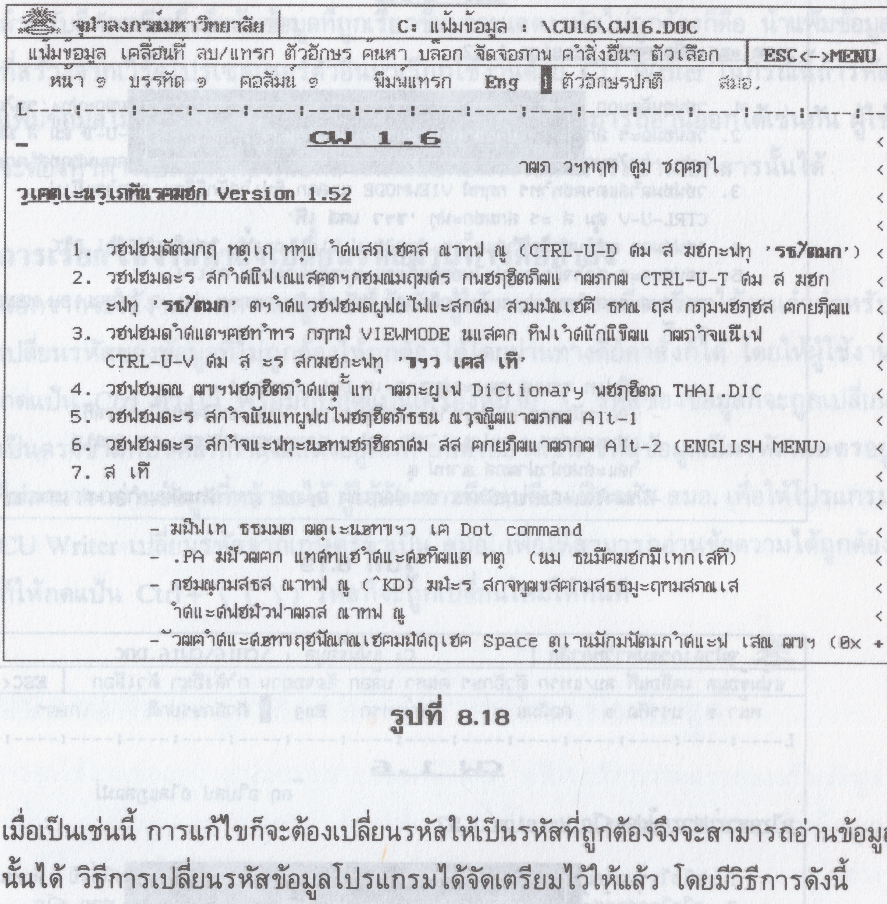
การเปลี่ยนรหัสภาษาไทย

ก็อย่างที่ทราบกันดีแล้วว่า รหัสภาษาไทยที่ใช้ได้กับโปรแกรม CU Writer จะมีอยู่ 2 รหัส คือ รหัสเกษตร และ สมอ. เมื่อมีการกำหนดตัวเลือกไว้ว่าให้จัดเก็บตัวเลือกท้ายไฟล์ด้วย รหัสก็จะถูกจัดเก็บไว้ให้โดยอัตโนมัติ เมื่อเปิดไฟล์เอกสารนั้นขึ้นมา โปรแกรมก็สามารถที่จะเปิดแฟ้มเอกสารได้อย่างถูกต้อง ยกตัวอย่างเช่น ถ้าผู้ใช้งานจัดเก็บเอกสารเป็นรหัสเกษตร และกำหนดค่าตัวเลือกมีการจัดเก็บตัวเลือกท้ายไฟล์ด้วย เมื่อจัดเก็บเอกสารลงเป็นแฟ้มข้อมูลแล้ว และเรียกใช้งานใหม่ โปรแกรมก็สามารถที่จะเปลี่ยนรหัสเอกสารเป็นรหัสเกษตรได้ถูกต้องดังในรูปที่ 8.17



รูปที่ 8.17

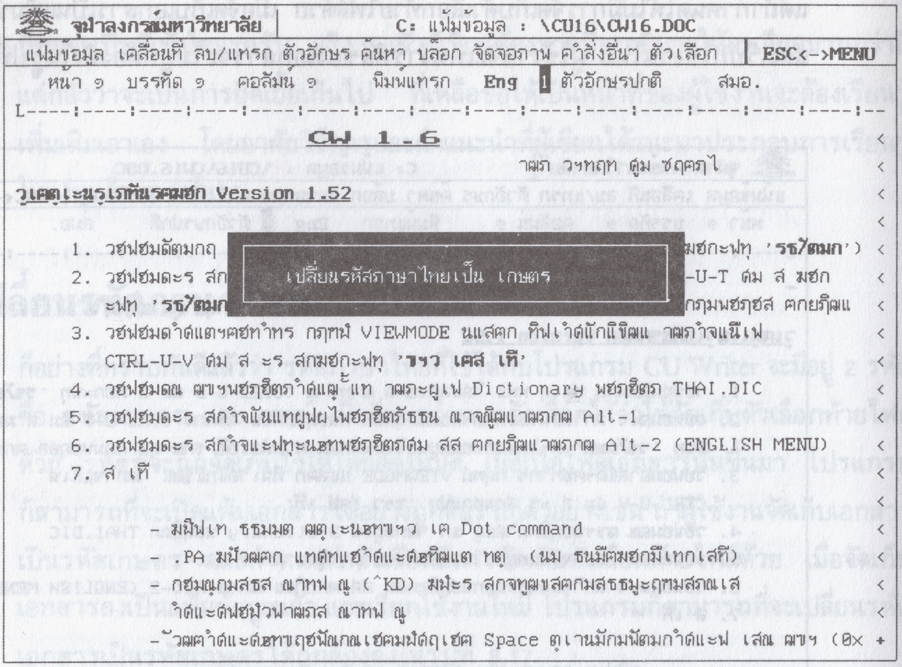
แต่ถ้ากำหนดให้ไม่มีการจัดเก็บตัวเลือกท้ายไฟล์ด้วย เมื่อจัดเก็บเอกสารเป็นแฟ้มข้อมูลแล้วและเรียกใช้งานใหม่ ผู้ใช้งานจะเห็นว่ารหัสของเอกสารจะไม่ถูกต้องดังในรูปที่ 8.18



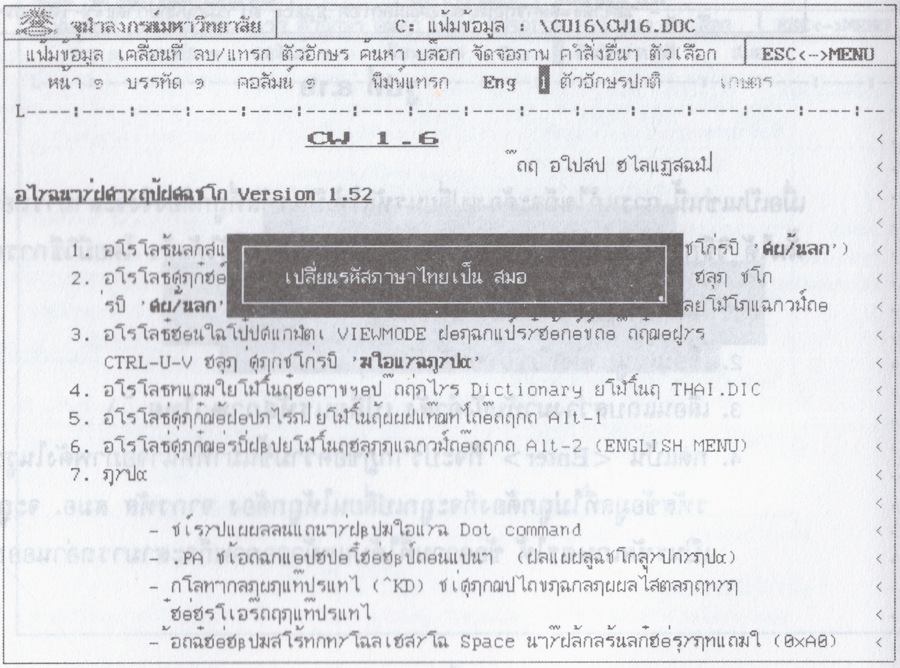
รูปที่ 8.18

เมื่อเป็นเช่นนี้ การแก้ไขก็จะต้องเปลี่ยนรหัสให้เป็นรหัสที่ถูกต้องจึงจะสามารถอ่านข้อมูลนั้นได้ วิธีการเปลี่ยนรหัสข้อมูลโปรแกรมได้จัดเตรียมไว้ให้แล้ว โดยมีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกเมนูขึ้นมา
2. เลื่อนเมนูมายังหัวข้อ **คำสั่งอื่น ๆ**
3. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **เปลี่ยนรหัสภาษาไทย ^**
4. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏข้อความขึ้นมาที่หน้าจอภาพดังในรูปที่ 8.19 รหัสข้อมูลที่ไม่ถูกต้องก็จะถูกเปลี่ยนให้ถูกต้อง จากรหัส สมอ. จะถูกเปลี่ยนเป็นรหัสเกษตรให้ ข้อความที่ได้บนหน้าจอภาพก็จะสามารถอ่านออกได้



รูปที่ 8.19



รูปที่ 8.20

ในกรณีเดียวกัน ถ้าเอกสารนั้นเป็นรหัส สมอ. อยู่ แต่กำหนดค่าตัวเลือกไว้เป็นรหัสเกษตร ถ้าเปิดแฟ้มเอกสารนี้ขึ้นมารหัสก็จะไม่ถูกต้องเช่นกัน การแก้ก็ให้ใช้วิธีการเช่นเดิม รหัสก็จะเปลี่ยนให้ถูกต้อง โดยโปรแกรมจะแจ้งให้ทราบดังในรูปที่ 8.20

สำหรับอีกกรณีหนึ่งที่แฟ้มข้อมูลที่ถูกเรียกขึ้นมาจะแสดงรหัสไม่ถูกต้องก็คือ นำแฟ้มข้อมูลที่สร้างจากเวิร์ดโปรเซสเซอร์ตัวอื่นมาเรียกใช้งานด้วย CU Writer ในกรณีนี้ถ้ารหัสแฟ้มข้อมูลไม่ตรงกับรหัสที่ตั้งไว้ เอกสารชิ้นนั้นก็จะไม่สามารถอ่านออกได้เช่นกัน ผู้ใช้จะต้องทำการเปลี่ยนรหัสให้เอกสารนั้นเสียก่อนจึงจะสามารถอ่านเอกสารนั้นได้

การเรียกใช้งานคำสั่งเปลี่ยนรหัสผ่านทางคีย์คำสั่ง

นอกจากจะใช้งานผ่านทางเมนูคำสั่งได้แล้ว ผู้ใช้งานสามารถที่จะเรียกใช้งานคำสำหรับเปลี่ยนรหัสของข้อมูลที่ไม่ถูกต้องให้ถูกต้องได้โดยผ่านทางคีย์คำสั่งก็ได้ โดยให้ผู้ใช้งานกดแป้น Ctrl ค้างไว้ พร้อมกับกดแป้นเครื่องหมาย \ รหัสของข้อมูลก็จะถูกเปลี่ยนเป็นตรงข้ามกับรหัสที่กำลังแสดงอยู่ทันที ยกตัวอย่างเช่น รหัสข้อมูลเป็นรหัสเกษตรอยู่ไม่สามารถอ่านข้อมูลที่หน้าจอได้ ผู้ใช้ต้องการที่จะเปลี่ยนเป็นรหัส สมอ. เพื่อให้โปรแกรม CU Writer เปลี่ยนรหัสจากเกษตรมาเป็น สมอ. เพื่อให้สามารถอ่านข้อความได้ถูกต้อง ก็ให้กดแป้น Ctrl + \ (^\) รหัสก็จะถูกเปลี่ยนใหม่ให้ทันที

๙ การทำงานระบบหลายช่องแฟ้มข้อมูล

ในการสร้างหรือแก้ไขข้อมูล ในบางครั้งผู้ใช้มีความจำเป็นที่จะต้องเปิดแฟ้มข้อมูลขึ้นมาแก้ไขพร้อม ๆ กัน หรือจะสร้างแฟ้มเอกสารไปพร้อม ๆ กันก็ได้ ขึ้นอยู่กับความพอใจของผู้ใช้งานเองว่าต้องการจะสร้างเอกสารพร้อม ๆ กันหรือจะแก้ไขเอกสารพร้อม ๆ กันหลายแฟ้มข้อมูล โดยโปรแกรมได้จัดเตรียมช่องหน้าต่างให้สำหรับการสร้างหรือแก้ไขเอกสารพร้อม ๆ กันถึง 8 ช่องหน้าต่าง โดยมีวิธีการเปิดช่องแฟ้มหน้าต่างสำหรับการทำงานดังนี้

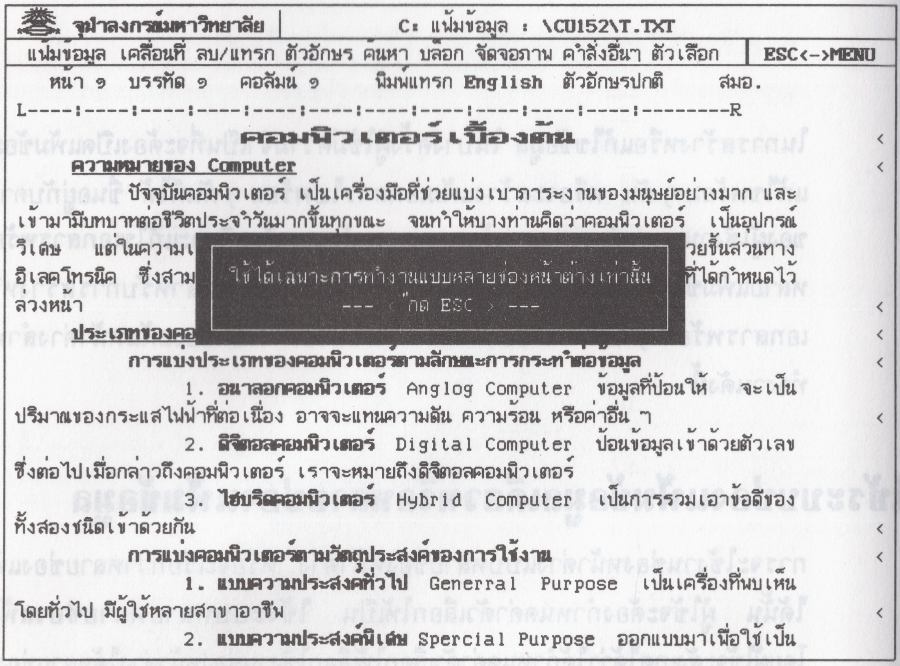
ใช้ระบบช่องแฟ้มข้อมูลเดียวหรือหลายช่องแฟ้มข้อมูล

การจะใช้งานช่องหน้าต่างแบบหลายช่องหน้าต่าง หรือจะเรียกว่าหลายช่องแฟ้มข้อมูลได้นั้น ผู้ใช้จะต้องกำหนดค่าตัวเลือกให้เป็น **ใช้ระบบหลายหลายช่องแฟ้มข้อมูล** โดยผู้ใช้จะสังเกตได้ว่าได้กำหนดค่าตัวเลือกให้เลือกใช้งานช่องหน้าต่างได้หลายช่องหน้าต่างหรือไม่ โดยผู้ใช้จะสังเกตจุดต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. เมื่อโปรแกรมแสดงสัญลักษณ์เวอร์ชันของโปรแกรมแล้วผู้ใช้กดแป้นใด ๆ หนึ่งครั้ง เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนของการสร้างเอกสารเลย ไม่ผ่านหัวข้อ **ใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการแก้ไข : *.*** ก็แสดงว่าขณะนี้ค่าตัวเลือกถูกกำหนดให้ใช้งานแบบหลายช่องแฟ้มข้อมูลอยู่
2. ให้ดูในช่องแสดงหมายเลขช่องหน้าต่าง ซึ่งอยู่ต่อจากช่องหน้าต่างที่แสดงสัญลักษณ์ **พระเกี้ยว** และคำว่า **จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย** ถ้าเรียกไฟล์เก่าขึ้นมาแก้ไขหรือเตรียมพื้นที่สำหรับสร้างเอกสารใหม่ ถ้าไม่ปรากฏหมายเลข 1 ขึ้นมา

ที่ช่องนี้ก็แสดงว่าค่าตัวเลือกถูกกำหนดไว้ไม่ให้ใช้งานช่องแฟ้มข้อมูลแบบหลายช่องแฟ้มข้อมูล

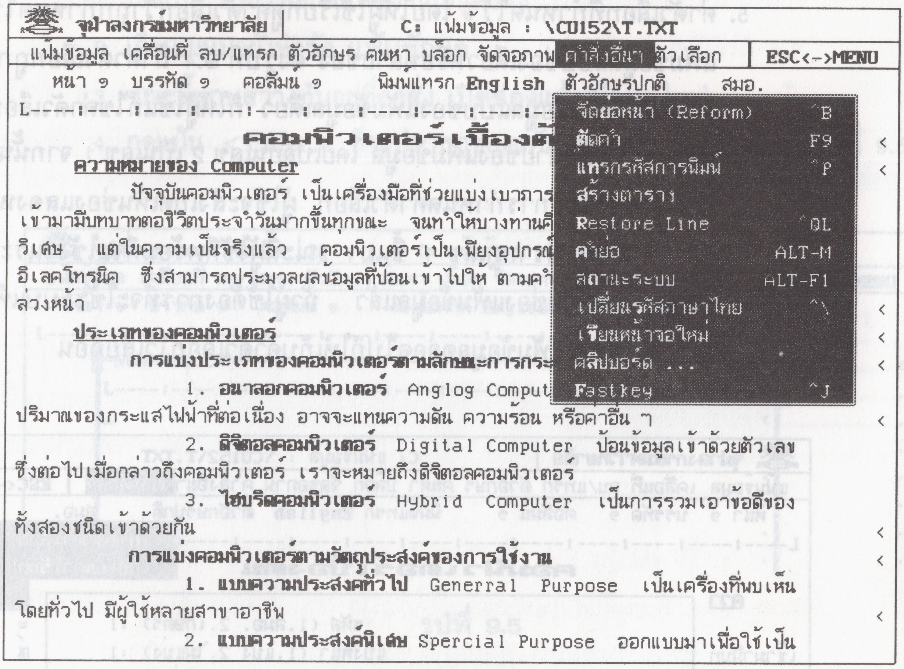
3. ให้ผู้ใช้ทดลองเรียกใช้งานคำสั่ง **เลือกช่องแฟ้มข้อมูล Shift-Fn** จากในเมนู **แฟ้มข้อมูล** ถ้ามีข้อความแจ้งว่า **ใช้ได้เฉพาะการทำงานแบบหลายช่องหน้าต่างเท่านั้น** ดังรูปที่ 9.1 ก็แสดงว่าค่าตัวเลือกถูกกำหนดให้ใช้ช่องแฟ้มข้อมูลเดียว ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc เพื่อยกเลิกข้อความที่แจ้งบอก



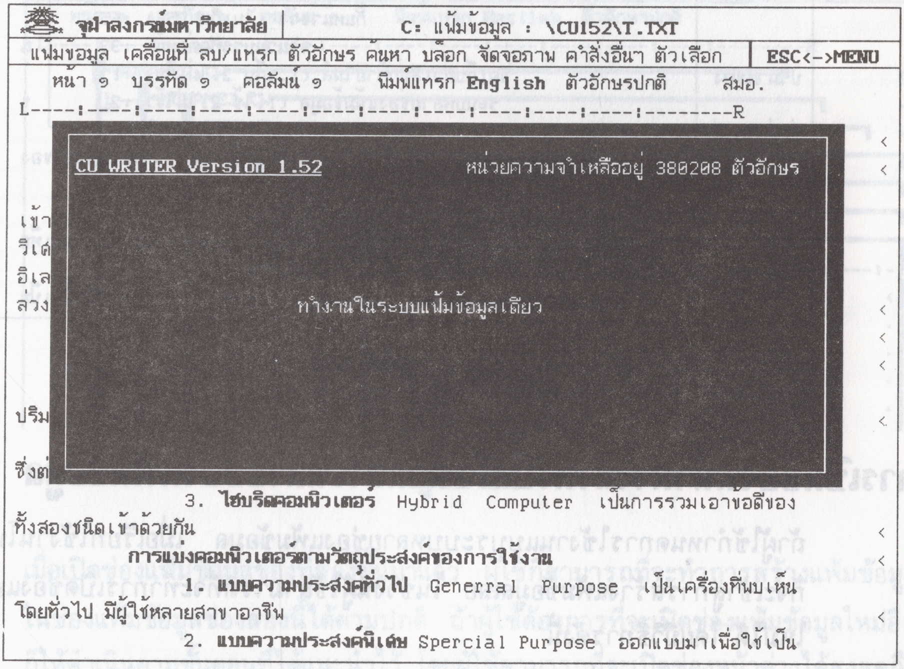
รูปที่ 9.1

4. จากในเมนูคำสั่งในหัวข้อ **คำสั่งอื่น ๆ** ให้ผู้ใช้เรียกใช้งานคำสั่ง **สถานะระบบ ALT-F1** ดังรูปที่ 9.2

เมื่อผู้ใช้เรียกใช้งานคำสั่งนี้แล้ว โปรแกรมก็จะแจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่ากำลังทำงานอยู่ในระบบช่องแฟ้มข้อมูลเดียวหรือหลายช่องแฟ้มข้อมูล ดังรูปที่ 9.3 โปรแกรมจะแจ้งให้ทราบว่า **ทำงานในระบบแฟ้มข้อมูลเดียว** เมื่อทราบแล้วให้ผู้ใช้กดแป้น Esc เพื่อยกเลิกข้อความที่แจ้งให้ทราบ

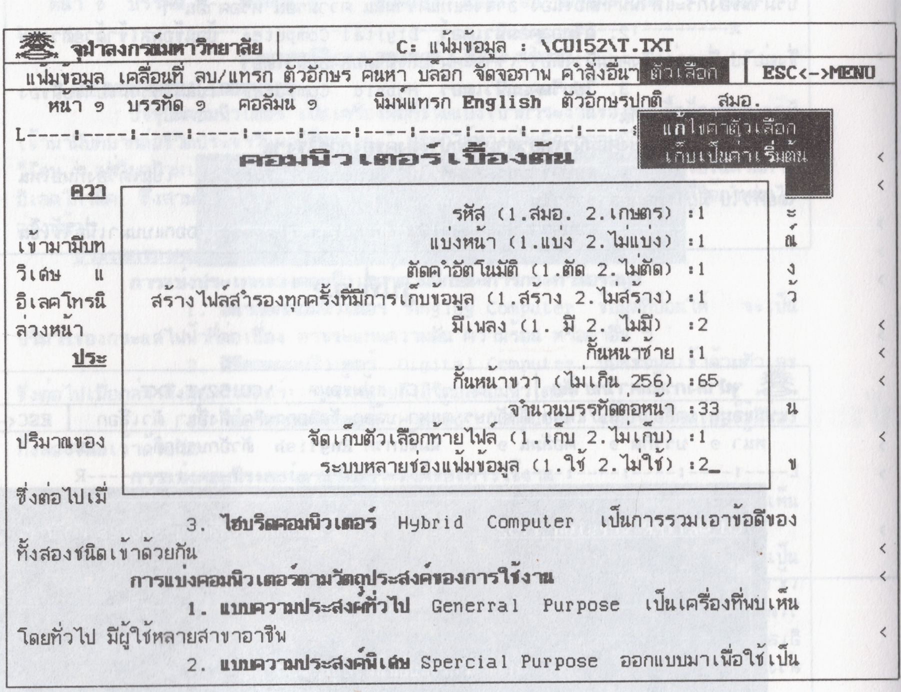

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
C: แฟ้มข้อมูล : \CU152\T.TXT
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก
ESC<->MENU
หน้า ๑ บรรทัด ๑ คอลัมน์ ๑ พิมพ์แทรก English ตัวอักษรปกติ สมอ.
จัดย่อหน้า (Reform) ^B
ตัดคำ F9
แทรกรหัสการพิมพ์ ^P
สร้างตาราง
Restore Line ^QL
คำย่อ ALT-M
สถานะระบบ ALT-F1
เปลี่ยนรหัสภาษาไทย ^\
เขียนหน้าจอใหม่
คลิปบอร์ด ...
Fastkey ^J
คอมพิวเตอร์เบื้องต้
ความหมายของ Computer
ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยแบ่งเบาภาร
เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกขณะ จนทำให้บางท่านคิ
วิเศษ แต่ในความเป็นจริงแล้ว คอมพิวเตอร์เป็นเพียงอุปกรณ์
อิเลคโทรนิค ซึ่งสามารถประมวลผลข้อมูลที่ป้อนเข้าไปให้ ตามคำ
ล่วงหน้า
ประเภทของคอมพิวเตอร์
การแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ตามลักษณะการกระ
1. อนาลอกคอมพิวเตอร์ Anglog Comput
ปริมาณของกระแสไฟฟ้าที่ต่อเนื่อง อาจจะแทนความดัน ความร้อน หรือค่าอื่น ๆ
2. ดิจิตอลคอมพิวเตอร์ Digital Computer ป้อนข้อมูลเข้าด้วยตัวเลข
ซึ่งต่อไปเมื่อกล่าวถึงคอมพิวเตอร์ เราจะหมายถึงดิจิตอลคอมพิวเตอร์
3. ไฮบริดคอมพิวเตอร์ Hybrid Computer เป็นการรวมเอาข้อดีของ
ทั้งสองชนิดเข้าด้วยกัน
การแบ่งคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน
1. แบบความประสงค์ทั่วไป Genrral Purpose เป็นเครื่องที่พบเห็น
โดยทั่วไป มีผู้ใช้หลายสาขาอาชีพ
2. แบบความประสงค์พิเศษ Spercial Purpose ออกแบบมาเพื่อใช้เป็น

รูปที่ 9.2


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
C: แฟ้มข้อมูล : \CU152\T.TXT
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก
ESC<->MENU
หน้า ๑ บรรทัด ๑ คอลัมน์ ๑ พิมพ์แทรก English ตัวอักษรปกติ สมอ.
CU WRITER Version 1.52
หน่วยความจำเหลืออยู่ 380208 ตัวอักษร
ทำงานในระบบแฟ้มข้อมูลเดียว
3. ไฮบริดคอมพิวเตอร์ Hybrid Computer เป็นการรวมเอาข้อดีของ
ทั้งสองชนิดเข้าด้วยกัน
การแบ่งคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน
1. แบบความประสงค์ทั่วไป Genrral Purpose เป็นเครื่องที่พบเห็น
โดยทั่วไป มีผู้ใช้หลายสาขาอาชีพ
2. แบบความประสงค์พิเศษ Spercial Purpose ออกแบบมาเพื่อใช้เป็น

รูปที่ 9.3

5. ค่าตัวเลือกที่กำหนดไว้ โดยให้ผู้ใช้เรียกดูค่าตัวเลือกว่าถูกกำหนดไว้ในช่องแฟ้มข้อมูลแบบช่องเดียวหรือหลายช่อง ดังรูปที่ 9.4 ถ้าค่าตัวเลือกถูกกำหนดไว้ในช่องแฟ้มข้อมูลแบบช่องแฟ้มข้อมูลเดียว ก็ให้ผู้ใช้แก้ไขค่าตัวเลือกให้เป็นแบบใช้ระบบหลายช่องแฟ้มข้อมูล โดยเปลี่ยนเลข 2 เป็นเลข 1 จากนั้นกดแป้น Esc เพื่อยกเลิกการกำหนดค่าตัวเลือก ผู้ใช้จะสังเกตเห็นช่องแสดงหมายเลขช่องแฟ้มข้อมูลปรากฏเลข 1 ขึ้นมา ขณะนี้ผู้ใช้ก็พร้อมที่จะใช้งานระบบแฟ้มข้อมูลแบบหลายช่องแฟ้มข้อมูลแล้ว ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะใช้ระบบแฟ้มข้อมูลแบบหลายช่องแฟ้มข้อมูลตลอดไปก็ให้เก็บค่าตัวเลือกไว้เสียก่อน

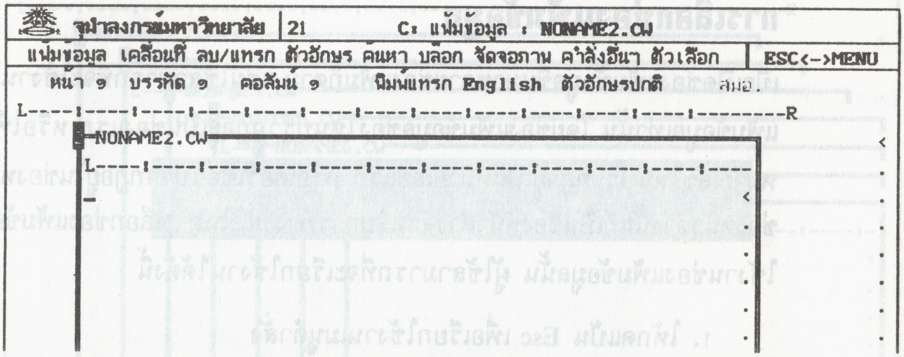


รูปที่ 9.4

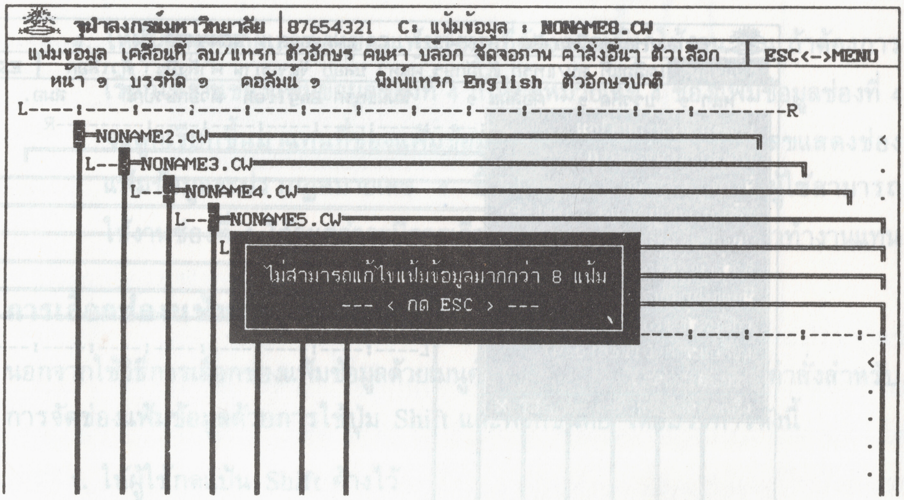
การเปิดช่องหน้าต่างสำหรับสร้างเอกสารหลายช่องแฟ้มข้อมูล

ถ้าผู้ใช้กำหนดการใช้งานแบบระบบหลายช่องแฟ้มข้อมูล เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมก็จะเข้าสู่การสร้างแฟ้มข้อมูลเลย ในช่วงนี้ผู้ใช้สามารถที่จะทำการเปิดช่องแฟ้มข้อมูลใหม่ได้ โดยมีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนเมนูมายังหัวข้อ **แฟ้มข้อมูล**
3. ขณะนี้แถบสว่างทับอยู่ที่คำสั่ง **เปิดช่องแฟ้มข้อมูลใหม่**
4. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏช่องแฟ้มข้อมูลช่องที่สองขึ้นมาดังรูปที่ 9.5



รูปที่ 9.5



รูปที่ 9.6

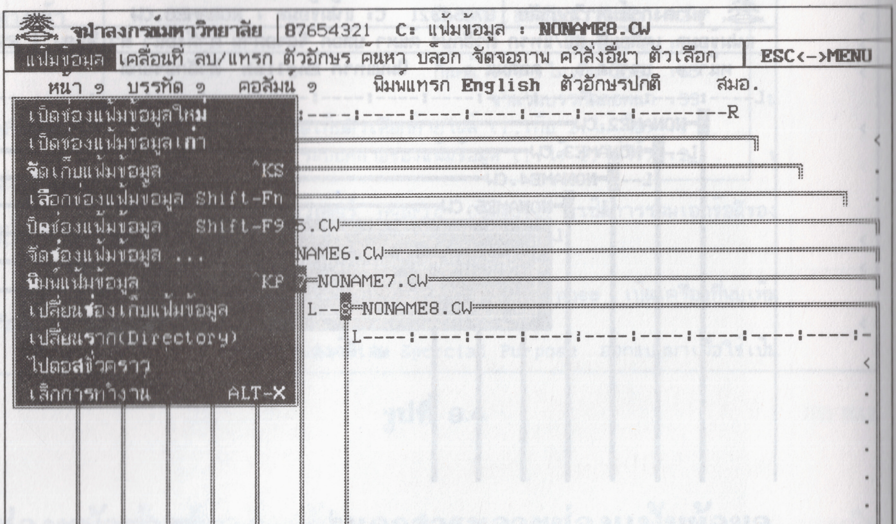
เมื่อเปิดช่องแฟ้มข้อมูลช่องที่สองขึ้นมาแล้ว ผู้ใช้ก็สามารถที่จะทำการสร้างแฟ้มข้อมูลในช่องแฟ้มข้อมูลช่องสองนี้ได้ตามปกติ ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะเปิดช่องแฟ้มข้อมูลใหม่อีกก็ให้ดำเนินตามขั้นตอนที่ได้แนะนำไว้ โดยผู้ใช้สามารถที่จะเปิดช่องหน้าต่างได้สูงสุดถึง

8 ช่อง ถ้าเปิดช่องหน้าต่างเกินกว่า 8 ช่อง โปรแกรมก็จะแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ทราบดังรูปที่ 9.6 ก็ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc เพื่อยกเลิกข้อความแจ้งเตือน และในช่องแสดงหมายเลขแฟ้มข้อมูลจะปรากฏหมายเลขขึ้นมาตามจำนวนของช่องแฟ้มข้อมูลที่ถูกเปิด ถ้าเปิดทั้งหมดจะปรากฏหมายเลข 87654321 ขึ้นมาโดยเรียงลำดับตามการเปิดช่องหน้าต่าง

การเลือกช่องแฟ้มข้อมูล

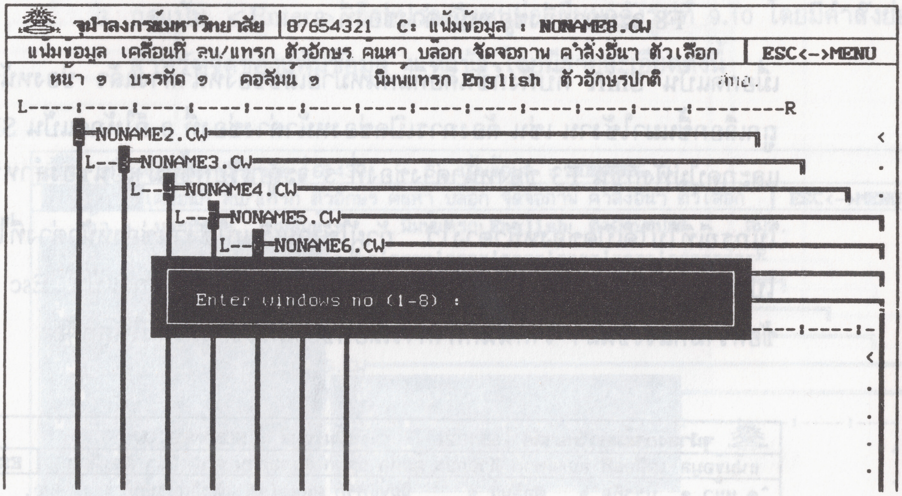
เมื่อเปิดช่องแฟ้มข้อมูลขึ้นมาหลายช่องแฟ้มก็ตาม แต่ผู้ใช้สามารถที่จะใช้งานได้ทีละช่องแฟ้มข้อมูลเท่านั้น โดยช่องแฟ้มข้อมูลช่องไหนปรากฏอยู่เป็นช่องแรก หรือให้สังเกตดูว่าหมายเลขไหนปรากฏอยู่เป็นหมายเลขแรก หรือเคอร์เซอร์ปรากฏอยู่ในช่องหน้าต่างไหนช่องหน้าต่างนั้นก็เป็นช่องหน้าต่างสำหรับการทำงาน ในการเลือกช่องแฟ้มข้อมูลสำหรับใช้งานช่องแฟ้มข้อมูลนั้น ผู้ใช้สามารถที่จะเรียกใช้งานได้ดังนี้

1. ให้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. จากเมนูคำสั่งในหัวข้อ **แฟ้มข้อมูล** ให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **เลือกช่องแฟ้มข้อมูล Shift-Fn** ดังรูปที่ 9.7



รูปที่ 9.7

3. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏข้อความขึ้นมาให้ผู้ใช้เลือกหมายเลขของช่องแฟ้มข้อมูลที่ต้องการจะเลือกใช้งาน ดังรูปที่ 9.8



รูปที่ 9.8

4. ให้ผู้ใช้กดหมายเลขของช่องแฟ้มข้อมูลที่ต้องการเรียกใช้งาน เช่น ถ้าต้องการเรียกใช้งานช่องแฟ้มข้อมูลช่องที่ 4 ก็ให้กดหมายเลข 4 ช่องแฟ้มข้อมูลช่องที่ 4 จะถูกเรียกขึ้นมาแทนที่ช่องแฟ้มข้อมูลที่ใช้งานอยู่ และหมายเลขแสดงช่องแฟ้มข้อมูลจะปรากฏหมายเลข 4 ขึ้นมาอยู่เป็นหมายเลขแรก ผู้ใช้สามารถใช้งานช่องที่ 4 ได้จนกว่าจะมีการเลือกช่องแฟ้มข้อมูลช่องอื่นขึ้นมาทำงานแทน

การเลือกช่องแฟ้มข้อมูลด้วยการใช้ฟังก์ชันคีย์

นอกจากใช้วิธีการเลือกช่องแฟ้มข้อมูลด้วยเมนูคำสั่งแล้ว ผู้ใช้สามารถที่จะใช้คำสั่งสำหรับการจัดช่องแฟ้มข้อมูลด้วยการใช้ปุ่ม Shift และฟังก์ชันคีย์ โดยมีวิธีการดังนี้

1. ให้ผู้ใช้กดแป้น Shift ค้างไว้
2. กดปุ่มฟังก์ชันคีย์ โดย

F1 จะหมายถึงช่องหน้าต่างช่องที่ 1

F2 จะหมายถึงช่องหน้าต่างช่องที่ 2

F3 จะหมายถึงช่องหน้าต่างช่องที่ 3

F4 จะหมายถึงช่องหน้าต่างช่องที่ 4

F5 จะหมายถึงช่องหน้าต่างช่องที่ 5

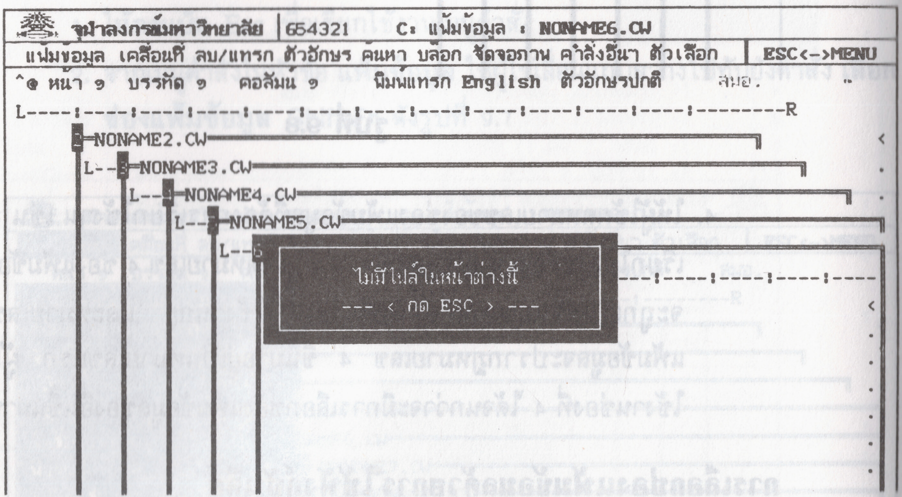
F6 จะหมายถึงช่องหน้าต่างช่องที่ 6

F7 จะหมายถึงช่องหน้าต่างช่องที่ 7

F8 จะหมายถึงช่องหน้าต่างช่องที่ 8

เมื่อกดแป้น Shift กับฟังก์ชันคีย์ที่แทนหมายเลขช่องหน้าต่างแล้ว ช่องหน้าต่างนั้นจะถูกเลือกขึ้นมาใช้งาน เช่น ต้องการเปิดช่องหน้าต่างช่องที่ 3 ก็ให้กดแป้น Shift ค้างไว้และกดปุ่มฟังก์ชัน F3 ช่องหน้าต่างช่องที่ 3 จะถูกเรียกขึ้นมาเป็นช่องสำหรับใช้งาน

ในกรณีที่ไม่ได้เปิดช่องหน้าต่างไว้ ถ้าผู้ใช้งานเรียกใช้งานช่องหน้าต่างที่ไม่ได้เปิดไว้ โปรแกรมจะมีข้อความแจ้งให้ผู้ใช้ทราบดังรูปที่ 9.9 ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc เพื่อยกเลิกข้อความที่แจ้งขึ้นมา จากนั้นก็ทำการเลือกช่องแฟ้มข้อมูลใหม่ให้ถูกต้อง

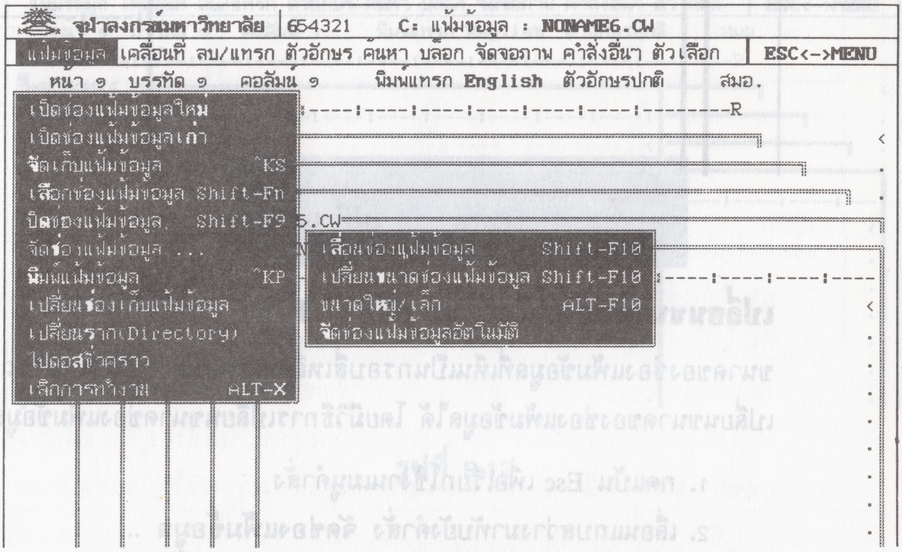


รูปที่ 9.9

การจัดช่องแฟ้มข้อมูล

เมื่อเรียกใช้งานช่องแฟ้มข้อมูลหลาย ๆ ช่องแฟ้มข้อมูลแล้ว ผู้ใช้จะเห็นว่าช่องแฟ้มข้อมูลดูเกะกะไปหมด ดูไม่สวยงาม ผู้ใช้สามารถที่จะทำการจัดช่องแฟ้มข้อมูลใหม่ได้ตามแต่ต้องการ โดยมีวิธีการดังนี้

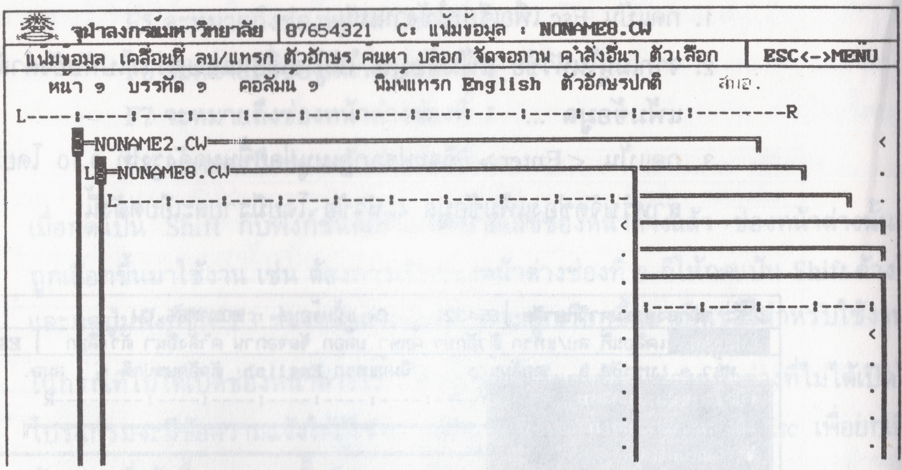
1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. จากเมนูในหัวข้อ **แฟ้มข้อมูล** ให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **จัดช่องแฟ้มข้อมูล ...**
3. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏเมนูย่อยขึ้นมาดังรูปที่ 9.10 โดยมีคำสั่งย่อยสำหรับจัดช่องแฟ้มข้อมูล 4 หัวข้อ โดยมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 9.10

เลื่อนช่องแฟ้มข้อมูล Shift-F10

กดแป้น <Enter> ที่คำสั่งนี้ กรอบของช่องแฟ้มข้อมูลที่เรียกใช้งานอยู่จะปรากฏสว่างขึ้นมา กรณีที่ใช้จอภาพแบบจอโมโนโครมหรือจอวีจีเอโมโนโครม แต่ถ้าใช้จอสีกรอบจะกลายเป็นสีขาวแทน ผู้ใช้สามารถที่จะเลื่อนกรอบช่องแฟ้มข้อมูลนี้ไปไว้ยังตำแหน่งใด ๆ ก็ได้บนหน้าจอ โดยการกดแป้นลูกศรทั้ง 4 ช่องหน้าต่างนั้นจะเคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งที่เลื่อนไป เมื่อกดแป้นลูกศรให้ช่องหน้าต่างเคลื่อนที่ไปแล้ว ช่องหน้าต่างเดิมก็ยังอยู่ที่เดิม เมื่อเลื่อนช่องหน้าต่างไปยังตำแหน่งที่ต้องการแล้วก็ให้กดแป้น <Enter> ช่องหน้าต่างนั้นจะไปปรากฏอยู่ในตำแหน่งที่ได้เลื่อนไป ดังรูปที่ 9.11



รูปที่ 9.11

เปลี่ยนขนาดช่องแฟ้มข้อมูล Shift - F10

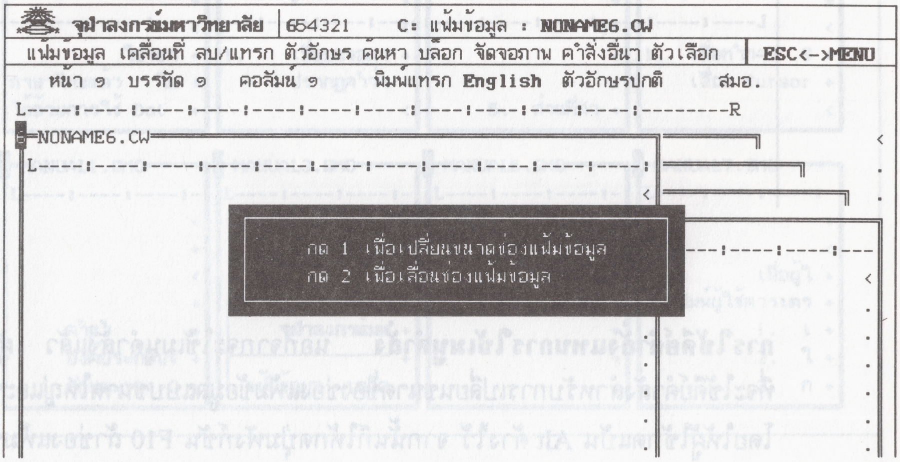
ขนาดของช่องแฟ้มข้อมูลที่เห็นเป็นกรอบสี่เหลี่ยมเส้นคู่นั้น ผู้ใช้สามารถที่จะทำการเปลี่ยนขนาดของช่องแฟ้มข้อมูลได้ โดยมีวิธีการเปลี่ยนขนาดช่องแฟ้มข้อมูลดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **จัดช่องแฟ้มข้อมูล ...**
3. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏเมนูคำสั่งย่อยขึ้นมา
4. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **เปลี่ยนขนาดช่องแฟ้มข้อมูล Shift-F10**
5. กดแป้น <Enter> ช่องแฟ้มข้อมูลที่ต้องการจะขยายขนาดจะสว่างขึ้นมาในกรณีที่ใช้จอภาพแบบจอโมโนโครมหรือจอวีจีเอโมโนโครม แต่ถ้าใช้จอสีกรอบจะกลายเป็นสีขาวแทน
6. กดแป้นลูกศรทั้ง 4 เพื่อเปลี่ยนขนาดของช่องแฟ้มข้อมูล
7. เมื่อเปลี่ยนขนาดของช่องแฟ้มข้อมูลได้แล้ว ให้กดแป้น <Enter>

ในการเปลี่ยนขนาด ผู้ใช้ไม่สามารถที่จะเปลี่ยนขนาดทางด้านซ้ายและด้านบนได้ ถ้าต้องการที่จะขยายกรอบให้เต็มจอให้ผู้ใช้ทำการเลื่อนมุมบนซ้ายของกรอบที่ต้องการจะเปลี่ยนขนาดให้ไปอยู่ในตำแหน่งมุมบนด้านซ้ายเสียก่อน และไม่สามารถที่จะขยายขนาดของช่องแฟ้มข้อมูลเกินกว่าเส้นกรอบของโปรแกรมได้

การใช้คีย์คำสั่งแทนการใช้เมนูคำสั่ง นอกจากจะใช้เมนูคำสั่งแล้ว ผู้ใช้สามารถที่จะใช้คีย์คำสั่งสำหรับการสั่งเลื่อนช่องแฟ้มข้อมูล และการเปลี่ยนขนาดช่องแฟ้มข้อมูลได้

โดยให้ผู้ใช้กดแป้น Shift ค้างไว้ จากนั้นให้กดปุ่มฟังก์ชัน F10 ก็จะปรากฏข้อความคำสั่งให้ผู้ใช้เลือก 2 คำสั่ง ดังรูปที่ 9.12 โดยถ้าผู้ใช้กดแป้นหมายเลข 1 ก็จะเข้าสู่ขั้นตอนของการเปลี่ยนขนาดช่องแฟ้มข้อมูล และถ้ากดแป้นหมายเลข 2 ก็จะเข้าสู่ขั้นตอนของการเลื่อนช่องแฟ้มข้อมูล



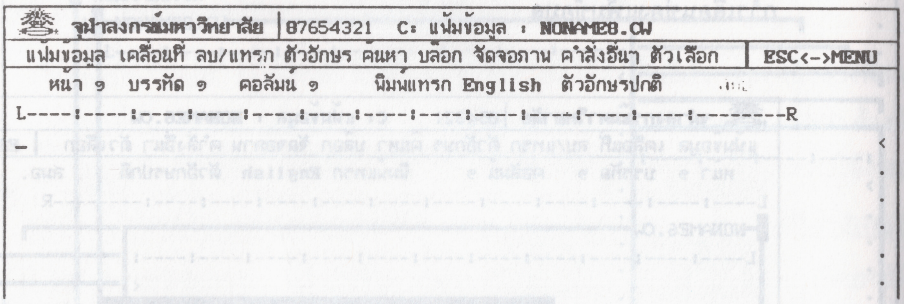
รูปที่ 9.12

ขนาดใหญ่/เล็ก

นอกจากผู้ใช้จะสามารถเปลี่ยนขนาดของช่องแฟ้มข้อมูลได้แล้ว ผู้ใช้ยังสามารถที่จะให้โปรแกรมทำการกำหนดขนาดของช่องหน้าต่างได้ โดยโปรแกรมจะกำหนดขนาดให้ 2 ขนาดคือ ขนาดเล็กและขนาดใหญ่ โดยมีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **จัดช่องแฟ้มข้อมูล ...**
3. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏเมนูคำสั่งย่อยขึ้นมา
4. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **ขนาดใหญ่/เล็ก ALT-F10**
5. กดแป้น <Enter> ช่องแฟ้มข้อมูลที่กำลังใช้งานอยู่จะถูกขยายเต็มจอภาพ และมีลักษณะเหมือนกับขั้นตอนของการสร้างเอกสาร ดังรูปที่ 9.13 และถ้าเรียกใช้งานคำสั่งนี้ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง ช่องแฟ้มข้อมูลก็จะถูกจัดให้มีขนาดเล็กลงโดยมีขนาดเท่ากับตอนที่เปิดช่องหน้าต่างขึ้นมา และยังไม่มีการเปลี่ยนขนาด

แต่ถ้าช่องแฟ้มข้อมูลนั้นมีขนาดแตกต่างไปจากที่เปิดขึ้นมาในครั้งแรก โปรแกรมก็จะจัดให้เท่ากับขนาดเดิม



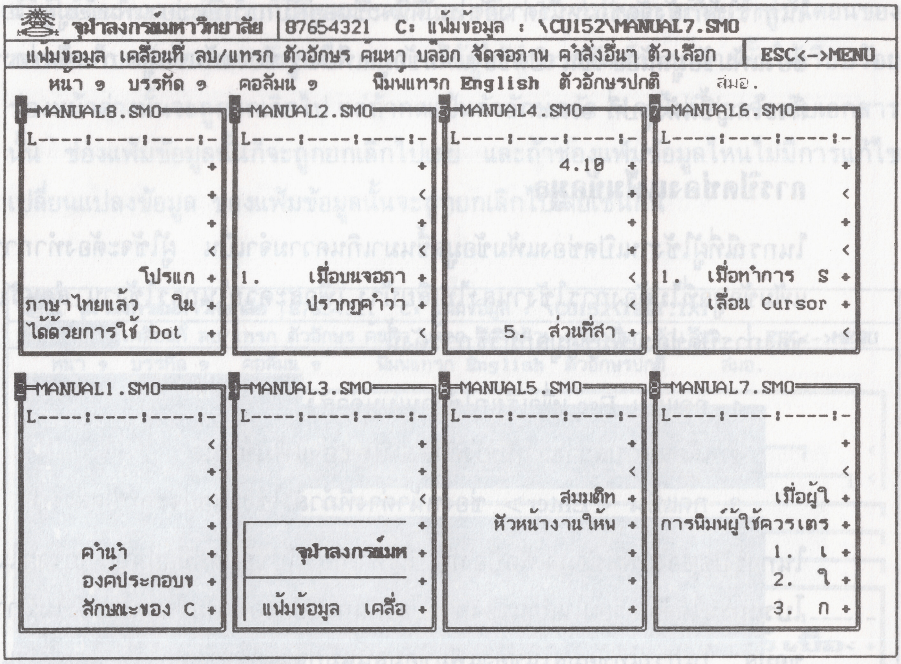
รูปที่ 9.13

การใช้คีย์คำสั่งแทนการใช้เมนูคำสั่ง นอกจากจะใช้เมนูคำสั่งแล้ว ผู้ใช้สามารถที่จะใช้คีย์คำสั่งสำหรับการเปลี่ยนขนาดของช่องแฟ้มข้อมูลแบบขนาดใหญ่และขนาดเล็กได้ โดยให้ผู้ใช้กดแป้น Alt ค้างไว้ จากนั้นก็ให้กดปุ่มฟังก์ชัน F10 ถ้าช่องแฟ้มข้อมูลถูกจัดให้เล็กอยู่เมื่อใช้คำสั่งนี้แล้วช่องแฟ้มข้อมูลก็จะถูกขยายให้ใหญ่ขึ้น แต่ถ้าช่องแฟ้มข้อมูลถูกขยายจนเต็มหน้าจออยู่แล้ว ช่องแฟ้มข้อมูลนั้นจะถูกจัดให้มีขนาดเล็กลง

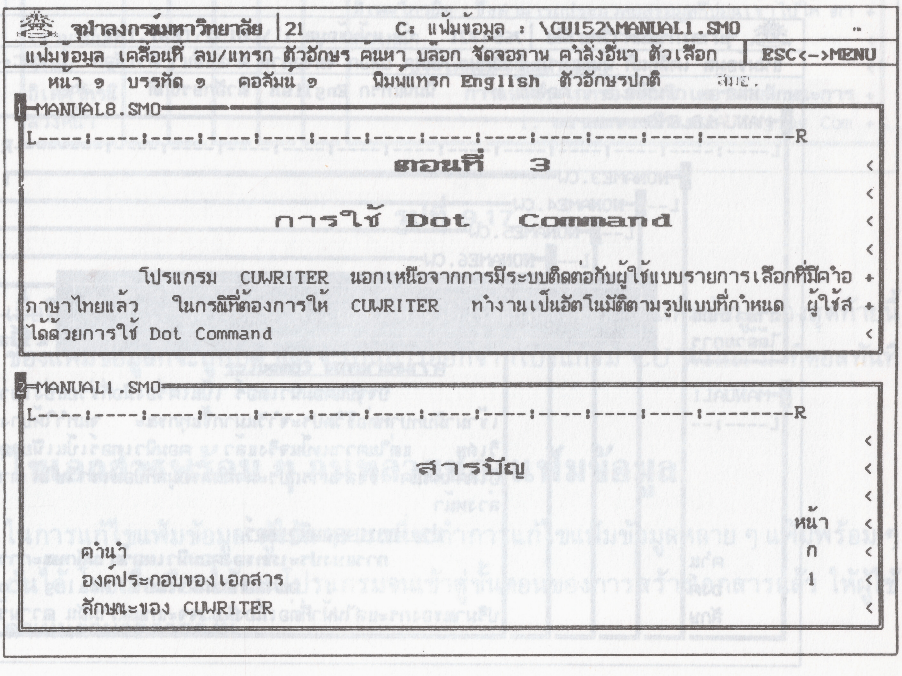
จัดช่องแฟ้มข้อมูลอัตโนมัติ

ในกรณีที่ผู้ใช้เปิดช่องแฟ้มข้อมูลขึ้นมาแล้ว ผู้ใช้จะเห็นว่าช่องแฟ้มข้อมูลจะถูกจัดให้ซ้อน ๆ กันอยู่ ผู้ใช้ไม่สามารถที่จะดูข้อมูลในช่องหน้าต่างอื่น ๆ ได้ จะเห็นเฉพาะหน้าต่างที่กำลังใช้งานอยู่เท่านั้น ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะจัดช่องหน้าต่างไม่ให้ซ้อนกัน โปรแกรมก็ได้จัดเตรียมคำสั่งสำหรับการจัดช่องหน้าต่างไม่ให้ซ้อนกันไว้ให้แล้ว โดยมีวิธีการใช้งานคำสั่งดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **จัดช่องแฟ้มข้อมูล ...**
3. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏเมนูคำสั่งย่อยขึ้นมา
4. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **จัดช่องแฟ้มข้อมูลอัตโนมัติ**
5. กดแป้น <Enter> ช่องแฟ้มข้อมูลทั้งหมดจะถูกจัดให้มีลักษณะเรียงชิดติดตั้งไม่ซ้อนกันดังรูปที่ 9.14 ทำให้ผู้ใช้สามารถมองเห็นข้อมูลหรือช่องหน้าต่างได้ครบทุกช่องหน้าต่าง



รูปที่ 9.14



รูปที่ 9.15

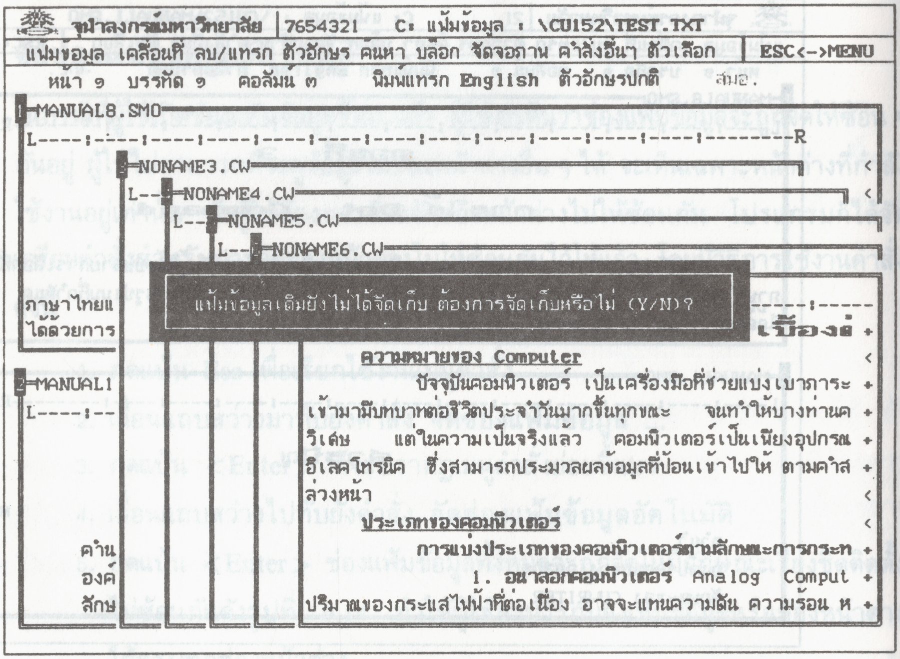
ในการใช้คำสั่งจัดช่องหน้าต่างอัตโนมัตินี้จะขึ้นอยู่กับการเปิดช่องแฟ้มข้อมูลด้วย ถ้าเปิดช่องแฟ้มข้อมูลน้อย เช่น เปิดช่องแฟ้มข้อมูลเพียง 2 ช่องแฟ้มข้อมูล การจัดช่องหน้าต่างก็จะใหญ่ขึ้นดังรูปที่ 9.15

การปิดช่องแฟ้มข้อมูล

ในกรณีที่ผู้ใช้งานเปิดช่องแฟ้มข้อมูลขึ้นมาเกินความจำเป็น ผู้ใช้จะต้องทำการปิดช่องแฟ้มข้อมูลที่ไม่ต้องการใช้งานลงไปเสียบ้าง เพื่อสะดวกในการใช้งาน สำหรับขั้นตอนของการปิดช่องแฟ้มข้อมูลก็มีวิธีการดังนี้

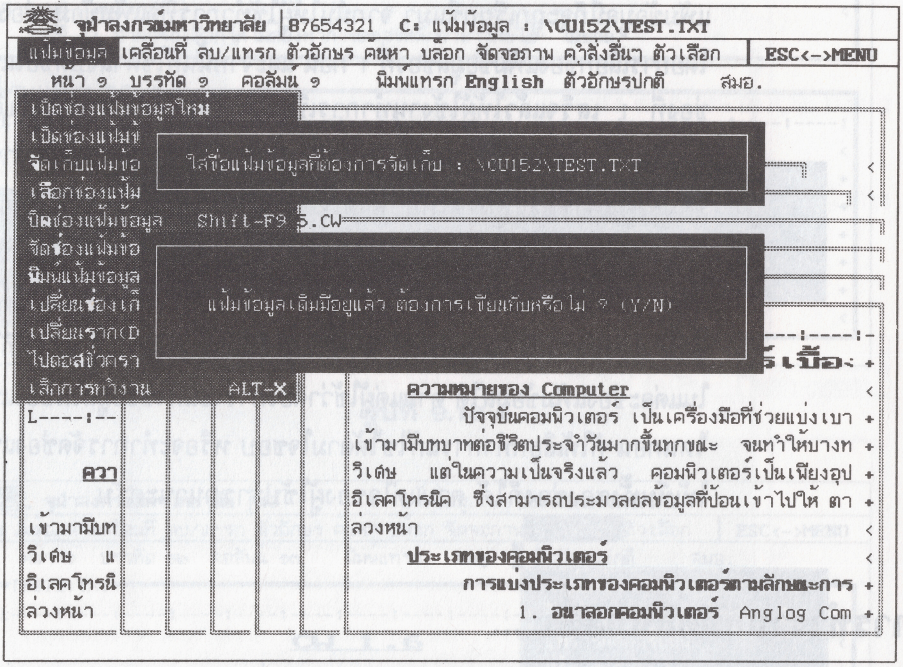
1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **ปิดช่องแฟ้มข้อมูล**
3. กดแป้น <Enter> ช่องหน้าต่างที่กำลังใช้งานอยู่จะถูกปิดลงไป

ในการปิดช่องแฟ้มข้อมูลเพื่อป้องกันปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลที่มีอยู่สูญหายโดยไม่ตั้งใจได้ โปรแกรมได้จัดเตรียมในส่วนของการป้องกันการปิดช่องแฟ้มข้อมูลโดยยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูล ในกรณีที่ข้อมูลในช่องแฟ้มข้อมูลนั้นมีการแก้ไขข้อมูลไว้ โดยโปรแกรมจะมีข้อความแจ้งให้ผู้ใช้ทราบดังรูปที่ 9.16



รูปที่ 9.16

ถ้าผู้ใช้ต้องการจะจัดเก็บก็ให้กดแป้นตัวอักษรตัว Y โปรแกรมก็จะเข้าสู่ขั้นตอนของการจัดเก็บแฟ้มเอกสารดังรูปที่ 9.17 ให้ผู้ใช้ทำการจัดเก็บเอกสารนั้นให้เรียบร้อย ช่องหน้าต่างนั้นจะถูกยกเลิกไป แต่ถ้ากดแป้นตัวอักษรตัว N จะไม่มีการจัดเก็บเอกสารนั้น ช่องแฟ้มข้อมูลนั้นก็จะถูกยกเลิกไปเลย และถ้าช่องแฟ้มข้อมูลไหนไม่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล ช่องแฟ้มข้อมูลนั้นจะถูกยกเลิกไปเลยเช่นกัน



รูปที่ 9.17

เมื่อปิดมาถึงช่องแฟ้มข้อมูลสุดท้ายแล้ว ถ้าผู้ใช้ทำการปิดช่องแฟ้มข้อมูลช่องสุดท้ายนี้ ช่องแฟ้มข้อมูลก็จะถูกปิด และจะเป็นการออกจากโปรแกรม CU Writer มาที่ดอสทันที

การแก้ไขเอกสารพร้อม ๆ กันหลายช่องแฟ้มข้อมูล

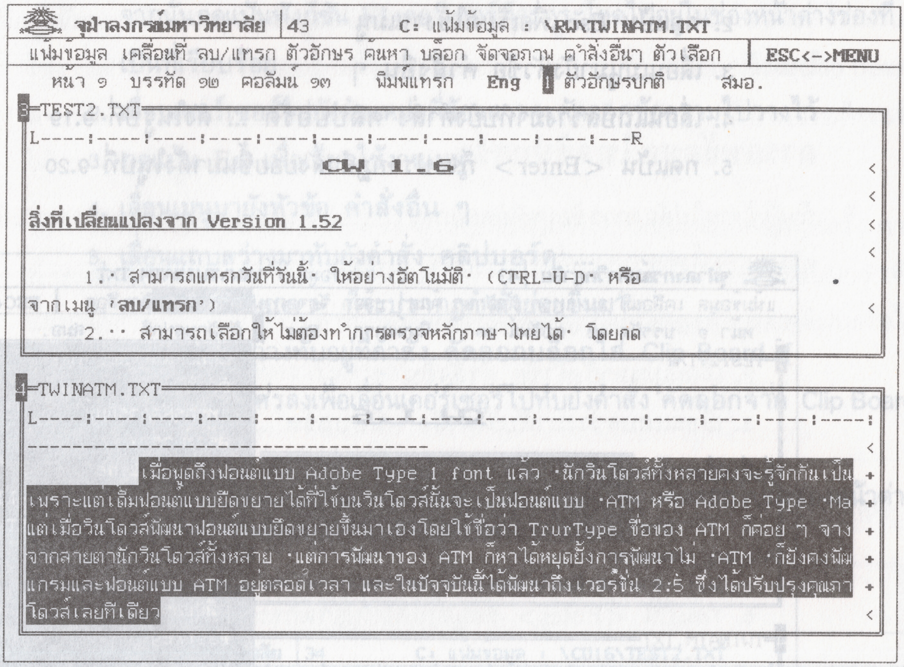
ในการแก้ไขแฟ้มข้อมูล ผู้ใช้สามารถที่จะทำการแก้ไขแฟ้มข้อมูลหลาย ๆ แฟ้มพร้อม ๆ กันได้ โดยเมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมจนเข้าสู่ขั้นตอนของการสร้างเอกสารแล้ว ให้ผู้ใช้ดำเนินตามวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง เปิดช่องแฟ้มข้อมูลเก่า
3. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏข้อความ ใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการแก้ไข :*.* ขึ้นมา ให้ผู้ใช้กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏชื่อของไฟล์ต่าง ๆ ขึ้นมา จากนั้นก็เลือกชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการจะแก้ไข เช่น เลือกชื่อแฟ้มข้อมูลที่ชื่อ TEST.TXT โดยการเลื่อนแถบสว่างไปทับที่ชื่อนี้ และกดแป้น <Enter> แฟ้มข้อมูลนี้ก็จะถูกเรียกขึ้นมา จากนั้นให้ผู้ใช้ทำการปิดแฟ้มข้อมูลช่องที่ 1 เสีย โดยการเลือกช่องแฟ้มข้อมูลช่องที่ 1 ก่อน และจากนั้นก็ใช้คำสั่งปิดช่องแฟ้มข้อมูลช่องที่ 1 เสร็จแล้วให้ผู้ใช้งานทำการเปิดแฟ้มข้อมูลที่ต้องการแก้ไขอีกขึ้นมา โดยเปิดแฟ้มข้อมูลที่ชื่อ CW152.DOC ขึ้นมา ผู้ใช้จะสังเกตเห็นว่าช่องแฟ้มข้อมูลทั้งสองช่องนี้ถูกจัดให้มีขนาดใหญ่ทั้งสองช่องทำให้ดูไม่เห็นข้อแตกต่าง แต่ให้ผู้ใช้สังเกตที่ช่องแสดงหมายเลขของช่องแฟ้มข้อมูลจะปรากฏหมายเลขขึ้นมา 2 หมายเลขคือ เลข 1 และ เลข 2 แสดงว่าผู้ใช้ได้เปิดช่องแฟ้มข้อมูลขึ้นมาสองช่องแฟ้มข้อมูลแล้ว จากนั้นผู้ใช้ก็สามารถที่จะทำการแก้ไขข้อมูลในแต่ละช่องแฟ้มข้อมูลได้ ตามแต่ผู้ใช้ว่าต้องการจะแก้ไขข้อมูลในช่องแฟ้มข้อมูลไหนก่อน ก็ให้เลือกทำการแก้ไขได้ตามใจชอบ หรือจะทำการจัดช่องแฟ้มข้อมูลให้เห็นทั้งสองช่องก็ได้ ตามแต่ใจของผู้ใช้ปรารถนานะครับ

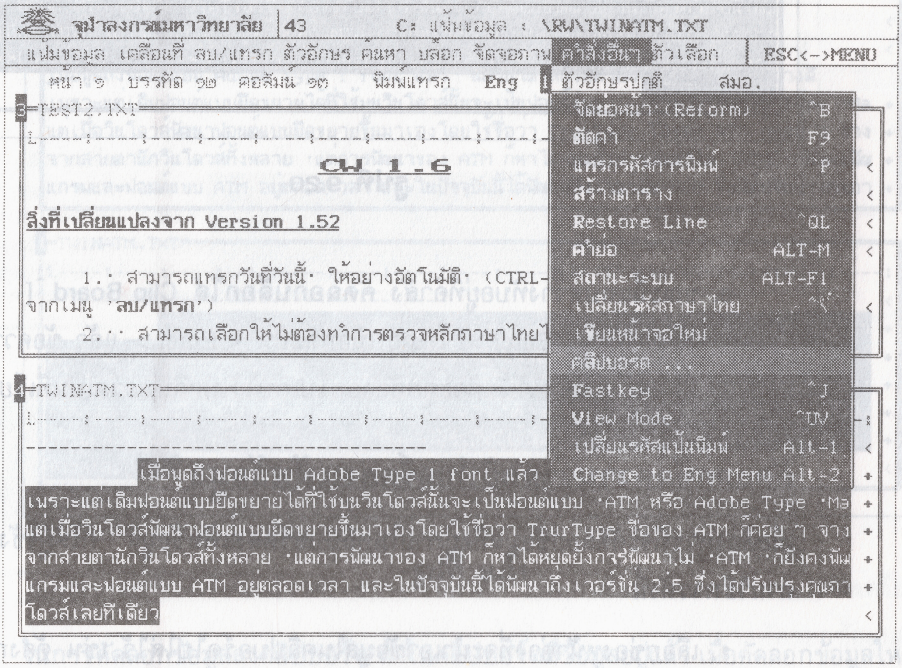
การทำงานกับคลิปบอร์ด ...

คลิปบอร์ดมีหน้าที่เก็บข้อความไว้ในหน่วยความจำเพื่อเรียกกลับมาใช้งานใหม่ ในการทำงานกับหลายช่องหน้าต่าง เมื่อมีการแก้ไขเอกสาร โดยการนำเอาข้อความจากช่องหน้าต่างหนึ่งไปใส่ไว้ในอีกช่องหน้าต่างหนึ่ง ในกรณีนี้จะต้องนำเอาข้อความที่ต้องการจะย้ายจากช่องหน้าต่างหนึ่งไปใส่ไว้ในคลิปบอร์ดเสียก่อน จากนั้นจึงจะสามารถนำเอาข้อความที่อยู่ในคลิปบอร์ดนั้นไปใส่ในช่องหน้าต่างอีกช่องหน้าต่างหนึ่งได้ สำหรับขั้นตอนของการนำเอาข้อความใส่ในคลิปบอร์ดนั้นมีวิธีการดังนี้

1. กำหนดบล็อกที่ข้อความที่ต้องการนำไปใส่ไว้ในคลิปบอร์ดเสียก่อน ดังตัวอย่างในรูปที่ 9.18

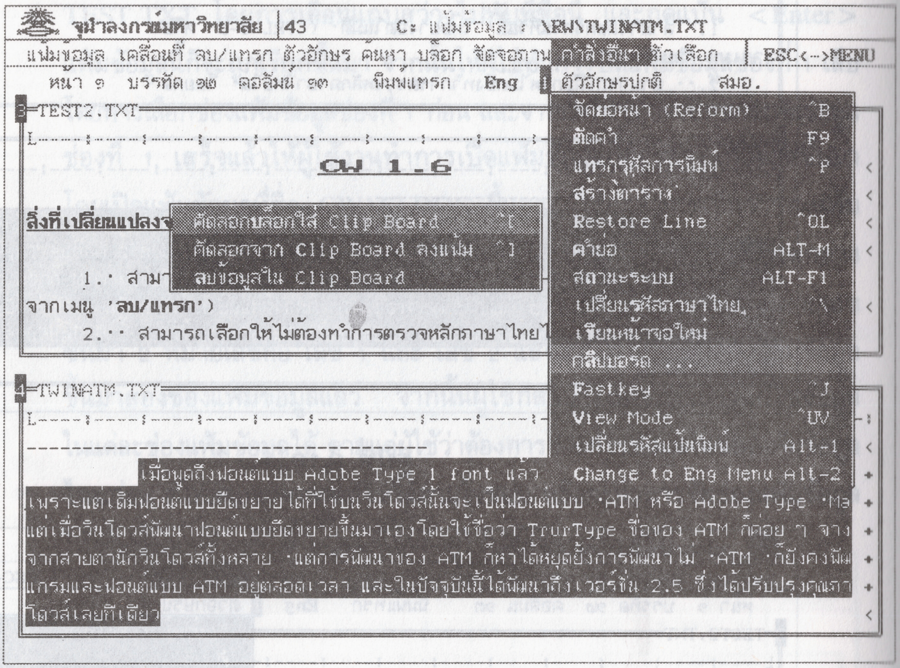


รูปที่ 9.18



รูปที่ 9.19

2. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
3. เลื่อนเมนูมายังหัวข้อ **คำสั่งอื่น ๆ**
4. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **คลิปบอร์ด ...** ดังในรูปที่ 9.19
5. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏคำสั่งย่อยขึ้นมาดังในรูปที่ 9.20



รูปที่ 9.20

6. ขณะนี้แถบสว่างทับอยู่ที่คำสั่ง คัดลอกบล็อกใส่ Clip Board ^[ให้กดแป้น <Enter> ได้เลย เมื่อกดแป้น <Enter> แล้ว ข้อความที่สร้างบล็อกครอบคลุมไว้นั้นก็จะถูกคัดลอกไปเก็บไว้ในคลิปบอร์ดเป็นที่เรียบร้อย

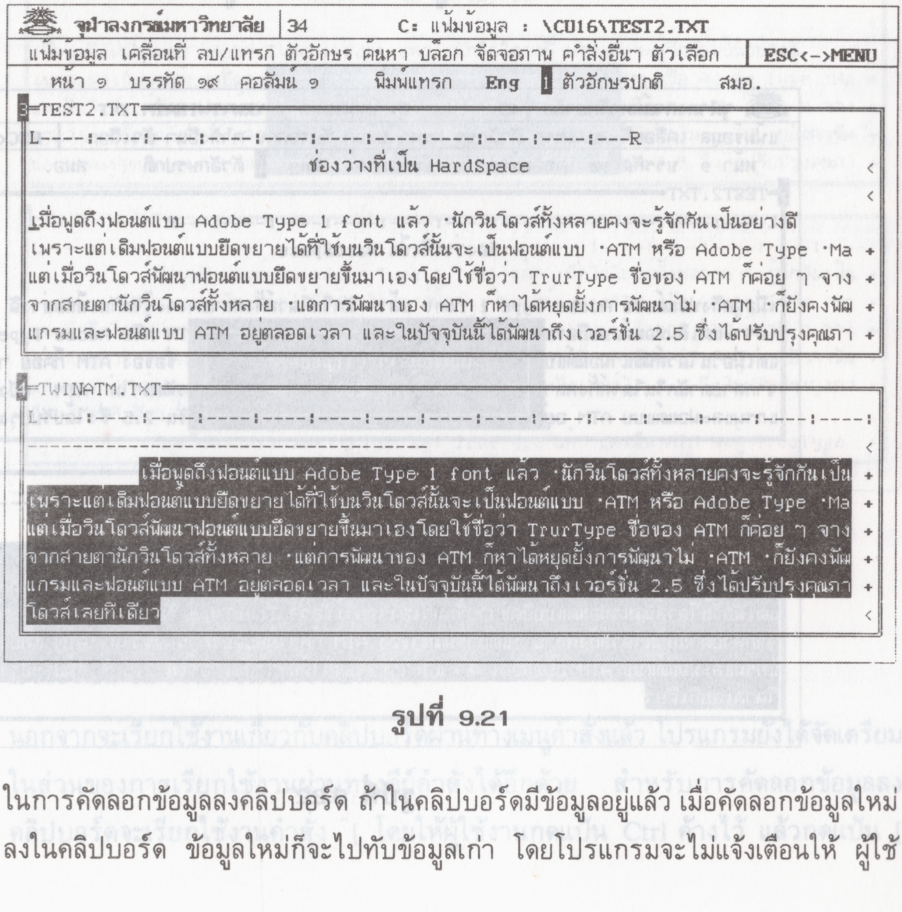
คัดลอกข้อความจากคลิปบอร์ดลงแฟ้มข้อมูล

เมื่อต้องการที่จะคัดลอกข้อมูลที่อยู่ภายในคลิปบอร์ดลงแฟ้มข้อมูล ก็ให้ผู้ใช้งานดำเนินตามวิธีการดังนี้

1. เลือกช่องหน้าต่างที่จะนำเอาข้อมูลในคลิปบอร์ดไปใส่ไว้ เช่น ต้องการนำเอาข้อความในคลิปบอร์ดนี้ไปใส่ไว้ในช่องหน้าต่างที่ 3 ก็ให้กดแป้น Shift ค้างไว้

จากนั้นกดแป้นฟังก์ชัน F3 เคอร์เซอร์ก็จะกระโดดไปอยู่ในช่องหน้าต่างช่องที่ 3 เป็นที่เรียบร้อย

2. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการจะคัดลอกข้อความไปวางไว้
3. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
4. เลื่อนเมนูมายังหัวข้อ **คำสั่งอื่น ๆ**
5. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **คลิปบอร์ด ...**
6. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏคำสั่งย่อยขึ้นมา
7. ขณะนี้แถบสว่างทับอยู่ที่คำสั่ง **คัดลอกบล็อกใส่ Clip Board ^[** ให้กดแป้นลูกศรลงเพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับยังคำสั่ง **คัดลอกจาก Clip Board ลงแฟ้ม ^]**
8. กดแป้น <Enter> ข้อความที่อยู่ในคลิปบอร์ดก็จะถูกคัดลอกไปยังช่องหน้าต่างที่กำหนดดังตัวอย่างในรูปที่ 9.21



รูปที่ 9.21

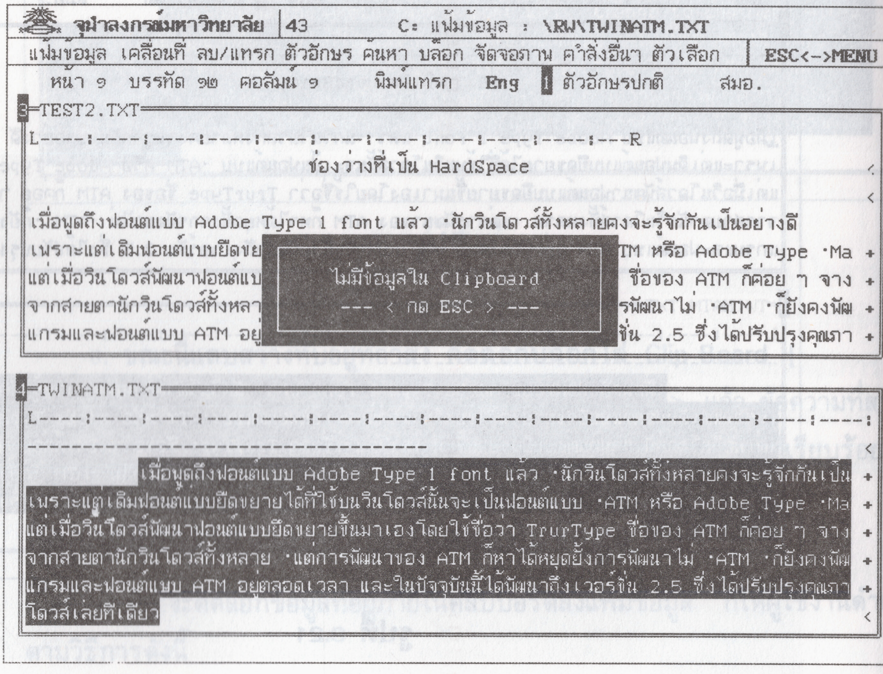
ในการคัดลอกข้อมูลลงคลิปบอร์ด ถ้าในคลิปบอร์ดมีข้อมูลอยู่แล้ว เมื่อคัดลอกข้อมูลใหม่ลงในคลิปบอร์ด ข้อมูลใหม่ก็จะไปทับข้อมูลเก่า โดยโปรแกรมจะไม่แจ้งเตือนให้ ผู้ใช้

จะต้องระวังเอง แต่ก็ไม่มีปัญหา เพราะถ้าผิดพลาดก็สามารถคัดลอกข้อมูลเดิมลงไปใหม่ได้

การลบข้อมูลในคลิปบอร์ด

ถ้าผู้ใช้งานไม่ต้องการข้อมูลที่คัดลอกลงไปเก็บไว้ในคลิปบอร์ด ต้องการจะลบข้อมูลในคลิปบอร์ดทิ้งก็สามารถที่จะกระทำได้ โดยมีวิธีการดังนี้

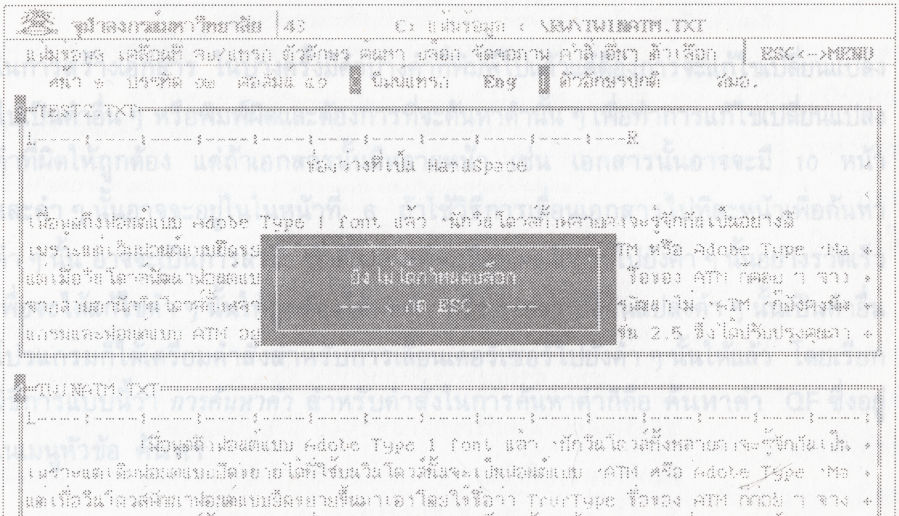
1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนเมนูมายังหัวข้อ คำสั่งอื่น ๆ
3. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง คลิปบอร์ด ...
4. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏคำสั่งย่อยขึ้นมา
5. ขณะนี้แถบสว่างทับอยู่ที่คำสั่ง คัดลอกจาก Clip Board ^] ให้กดแป้นลูกศรลง เพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทับยังคำสั่ง ลบข้อมูลใน Clip Board
6. กดแป้น <Enter> ข้อมูลในคลิปบอร์ดก็จะถูกลบทิ้งไป



รูปที่ 9.22

ผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูลในคลิปบอร์ดได้ว่าได้ถูกลบทิ้งไปจริงหรือไม่ โดยเรียกใช้งานคำสั่งคลิปบอร์ดใหม่อีกครั้งหนึ่ง แล้วเลือกไปยังคำสั่ง **คัดลอกจาก Clip Board ลงแฟ้ม ^]** จากนั้นกดแป้น <Enter> ถ้าในคลิปบอร์ดไม่มีข้อมูลอยู่โปรแกรมก็จะแจ้งให้ทราบดังในรูปที่ 9.22

ในการคัดลอกข้อมูลลงคลิปบอร์ดนั้น ผู้ใช้จะต้องทำการกำหนดบล็อกก่อนทุกครั้ง การกำหนดบล็อกเพื่อคัดลอกข้อมูลลงคลิปบอร์ดสามารถที่จะกำหนดได้ทั้งบล็อกแบบบรรทัดและบล็อกแบบคอลัมน์ ถ้าไม่กำหนดบล็อกจะไม่สามารถที่จะคัดลอกข้อมูลลงคลิปบอร์ดได้ โดยโปรแกรมจะแจ้งให้ทราบดังรูปที่ 9.23



รูปที่ 9.23

การเรียกใช้งานผ่านทางคีย์คำสั่ง

นอกจากจะเรียกใช้งานเกี่ยวกับคลิปบอร์ดผ่านทางเมนูคำสั่งแล้ว โปรแกรมยังได้จัดเตรียมในส่วนของการเรียกใช้งานผ่านทางคีย์คำสั่งได้อีกด้วย สำหรับการคัดลอกข้อมูลลงคลิปบอร์ดจะเรียกใช้งานคำสั่ง ^[โดยให้ผู้ใช้งานกดแป้น Ctrl ค้างไว้ แล้วกดแป้น [

(เครื่อหมายลงเล็บใหญ่เปิด) เมื่อเรียกใช้งานคำสั่งนี้แล้ว ถ้าข้อมูลถูกคัดลอกลงคลิปบอร์ดเป็นที่เรียบร้อยแล้วก็จะได้ยินเสียงดัง ติ๊ดติ๊ด ติดกัน แสดงว่าการคัดลอกข้อมูลลงคลิปบอร์ดเรียบร้อยแล้ว (เสียงจะดังทั้งการใช้งานเมนูและคีย์คำสั่ง)

การคัดลอกจากคลิปบอร์ดลงแฟ้มจะเรียกใช้งานคำสั่ง] ซึ่งเป็นคำสั่งสำหรับการคัดลอกข้อมูลจากในคลิปบอร์ดลงในช่องหน้าต่างที่ได้กำหนดไว้ ให้ผู้ใช้กดแป้น Ctrl ค้างไว้ แล้วกดแป้น] (เครื่องหมายวงเล็บใหญ่ปิด) ข้อมูลในคลิปบอร์ดก็จะถูกคัดลอกลงแฟ้มข้อมูลในช่องหน้าต่างที่กำหนดไว้ทันที

การลบข้อมูลในคลิปบอร์ดนั้นจะไม่มีคีย์คำสั่งสำหรับลบข้อมูลในคลิปบอร์ดทิ้ง ผู้ใช้จะต้องลบข้อมูลในคลิปบอร์ดทิ้งผ่านทางเมนูคำสั่งเท่านั้น

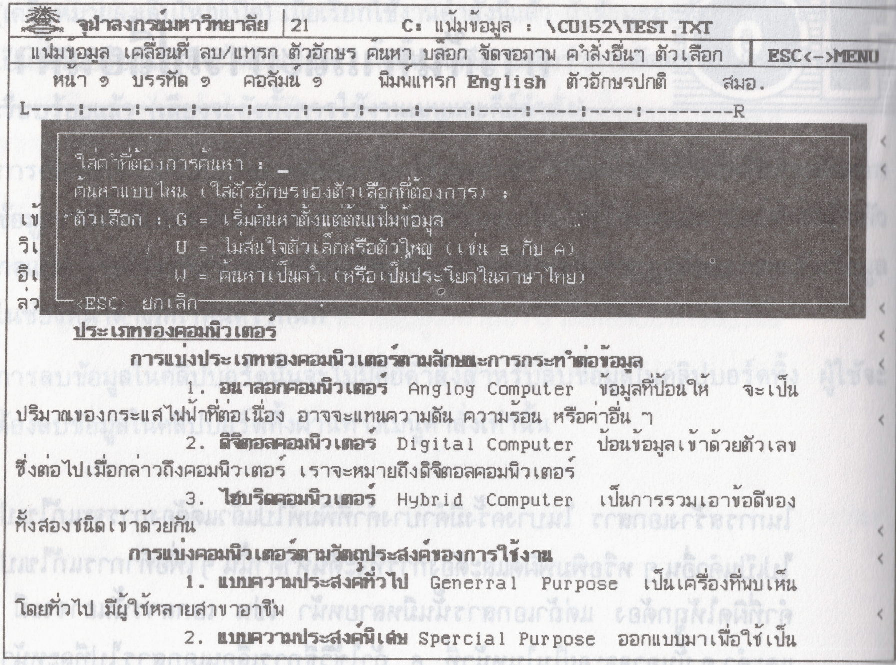
10 การค้นหาและการเปลี่ยนคำ

ในการสร้างเอกสาร ในบางครั้งมีคำบางคำที่พิมพ์ไปแล้วแต่ต้องการจะแก้ไขเปลี่ยนแปลงไปเป็นคำอื่น ๆ หรือพิมพ์ผิดและต้องการที่จะค้นหาคำนั้น ๆ เพื่อทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำที่ผิดให้ถูกต้อง แต่ถ้าเอกสารนั้นมีหลายหน้า เช่น เอกสารนั้นอาจจะมี 10 หน้า และคำ ๆ นั้นอาจจะอยู่ในในหน้าที่ 6 ถ้าใช้วิธีการเลื่อนเอกสารไปทีละหน้าเพื่อค้นหาคำ ๆ นั้น อาจจะเป็นการล่าช้า ถ้าต้องการที่จะเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังคำ ๆ นั้นอย่างรวดเร็วเพื่อจะได้แก้ไขคำ ๆ นั้นให้ถูกต้องได้ทันที หรือทำการเปลี่ยนแปลงคำ ๆ นั้นเป็นคำอื่น โปรแกรมก็ได้เตรียมคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังคำ ๆ นั้นให้แล้ว โดยเรียกวิธีการแบบนี้ว่า *การค้นหาคำ* สำหรับคำสั่งในการค้นหาคำก็คือ **ค้นหาคำ ^QF** ซึ่งอยู่ในเมนูหัวข้อ **ค้นหา**

การใช้คำสั่งสำหรับการค้นหาคำ

การใช้คำสั่งสำหรับการค้นหาคำมีวิธีการใช้คำสั่งและรายละเอียดเกี่ยวกับคำสั่งสำหรับการค้นหาคำดังนี้

1. ให้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ ค้นหา
3. ขณะนี้แถบสว่างทับอยู่ที่คำสั่ง ค้นหาคำ ^QF ให้ผู้ใช้กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏหน้าต่างคำสั่งขึ้นมาดังรูปที่ 10.1



รูปที่ 10.1

4. **ในช่องคำสั่ง ใส่คำที่ต้องการค้นหา :** ให้ผู้ใช้พิมพ์ข้อความที่ต้องการค้นหาลงไป เช่น ถ้าต้องการค้นหาคำว่า **ข้อมูล** ก็ให้ผู้ใช้พิมพ์ข้อความนี้ลงไปในช่องสี่เหลี่ยมที่มีเคอร์เซอร์กะพริบอยู่ ถ้าอยู่ในโหมดของภาษาอังกฤษ ก่อนที่จะพิมพ์ข้อความที่เป็นภาษาไทยให้เปลี่ยนให้อยู่ในโหมดภาษาไทยเสียก่อน เมื่อพิมพ์ข้อความเสร็จแล้วก็ให้ผู้ใช้กดแป้น <Enter>
5. เมื่อกดแป้น <Enter> แล้ว เคอร์เซอร์ก็จะมาปรากฏอยู่ที่ช่องสี่เหลี่ยมท้ายคำสั่ง ค้นหาแบบไหน (ใส่ตัวอักษรของตัวเลือกที่ต้องการ) : ก็ให้ผู้ใช้ใส่ตัวเลือกลงไปในช่องนี้ โดยมีตัวเลือกให้ผู้ใช้เลือกใส่อยู่ 4 หัวข้อคือ

<Enter> ถ้าผู้ใช้ไม่ใส่ค่าตัวเลือกลงในช่องสี่เหลี่ยม แต่ใช้วิธีการกดแป้น <Enter> เลย โปรแกรมก็จะทำการค้นหาคำตั้งแต่ตำแหน่งเคอร์เซอร์อยู่เป็นต้นไป

G = เริ่มค้นหาตั้งแต่ต้นแฟ้มข้อมูล เมื่อใส่ตัวอักษรตัว G โดยใส่ได้ทั้งตัวใหญ่และตัวเล็ก เมื่อใส่ตัวเลือกลงในช่องสี่เหลี่ยมนี้แล้ว กดแป้น <Enter> โปรแกรมก็จะเริ่มต้นค้นหาคำที่ต้องการให้ โดยเริ่มต้นค้นหาตั้งแต่ต้นแฟ้มข้อมูลโดยเคอร์เซอร์จะอยู่ในตำแหน่งใดก็ได้

U = ไม่สนใจตัวเล็กหรือตัวใหญ่ (เช่น a กับ A) สำหรับตัวเลือก U นี้จะเกี่ยวข้องกับการค้นหาคำที่เป็นภาษาอังกฤษ ถ้าคำภาษาอังกฤษมีอักษรนำเป็นตัวใหญ่ แต่ผู้ค้นหาใส่ข้อความภาษาอังกฤษที่ค้นหาโดยใส่อักษรนำเป็นตัวเล็ก เมื่อสั่งค้นหาคำแล้วจะไม่สามารถที่จะค้นหาคำ ๆ นั้นได้ เพื่อให้โปรแกรมค้นหาคำ ๆ นั้นได้โดยไม่คำนึงถึงตัวอักษรนำว่าจะเป็นตัวใหญ่หรือตัวเล็ก โดยใส่ตัวเลือกเป็น U ด้วย แต่ผู้ใช้จะต้องไม่ลืมว่าจะต้องใส่อักษรตัวเลือกตัว G ร่วมด้วยนะครับ ไม่เช่นนั้นแล้วการค้นหาจะไม่เริ่มต้นค้นหาตั้งแต่ต้นแฟ้มข้อมูล อาจจะทำให้การค้นหาไม่สมบูรณ์ หรือไม่สามารถที่จะค้นหาคำที่ต้องการได้

W = ค้นหาเป็นคำ (หรือเป็นประโยคในภาษาไทย) สำหรับตัวเลือกนี้เป็นตัวเลือกสำหรับกำหนดให้โปรแกรมค้นหาคำเป็นแบบประโยคภาษาไทย ถ้าคำที่ไม่เป็นประโยคจะไม่ค้นหาให้ เช่น ถ้าต้องการค้นหาคำว่า **คอมพิวเตอร์** ถ้าใส่ค่าตัวเลือก W ลงไป เมื่อสั่งให้โปรแกรมค้นหาคำแล้วถ้าไม่มีข้อความประโยคไหนมีคำว่า **คอมพิวเตอร์** โปรแกรมก็จะแจ้งให้ทราบว่า **หาคำไม่พบ** แต่ถ้าไม่ใส่ค่าตัวเลือก W ลงไป เมื่อสั่งให้โปรแกรมค้นหาคำแล้ว เมื่อโปรแกรมพบคำว่า **คอมพิวเตอร์** ไม่ว่าจะประกอบอยู่ในประโยคอื่น ๆ หรือเป็นประโยคเดี่ยว ๆ ไม่มีคำอื่น ๆ มาประกอบด้วย โปรแกรมก็จะค้นหาให้ได้

การใช้คีย์คำสั่งแทนการใช้เมนูคำสั่ง นอกจากจะเรียกใช้คำสั่งสำหรับการค้นหาคำโดยผ่านทางเมนูแล้ว ผู้ใช้ยังสามารถที่จะเรียกใช้คำสั่งสำหรับการค้นหาผ่านทางคีย์คำสั่งได้ โดยให้ผู้ใช้กดแป้น Ctrl ค้างไว้ จากนั้นกดแป้นตัวอักษรตัว Q และตัวอักษรตัว F ก็จะปรากฏหน้าต่างคำสั่งสำหรับการค้นหาคำขึ้นมาเหมือนกับการใช้คำสั่งผ่านทางเมนูคำสั่ง

ค้นหาคำต่อไป ^L

เมื่อใช้คำสั่งในการค้นหาแล้วและพบคำหรือข้อความที่ต้องการค้นหาแล้ว โดยเคอร์เซอร์จะไปอยู่ที่หน้าคำที่สั่งให้ค้นหา ให้ผู้ใช้ดำเนินกรรมวิธีตามที่ต้องการ เช่น เปลี่ยนคำนั้นให้เป็นคำอื่น ๆ หรือแก้ไขคำหรือข้อความนั้น หรืออะไรก็แล้วแต่ที่ผู้ใช้ต้องการ เมื่อเรียบร้อยแล้วผู้ใช้ต้องการที่จะให้โปรแกรมทำการค้นหาคำหรือข้อความนั้นต่อไปอีกก็ให้ดำเนินการดังนี้

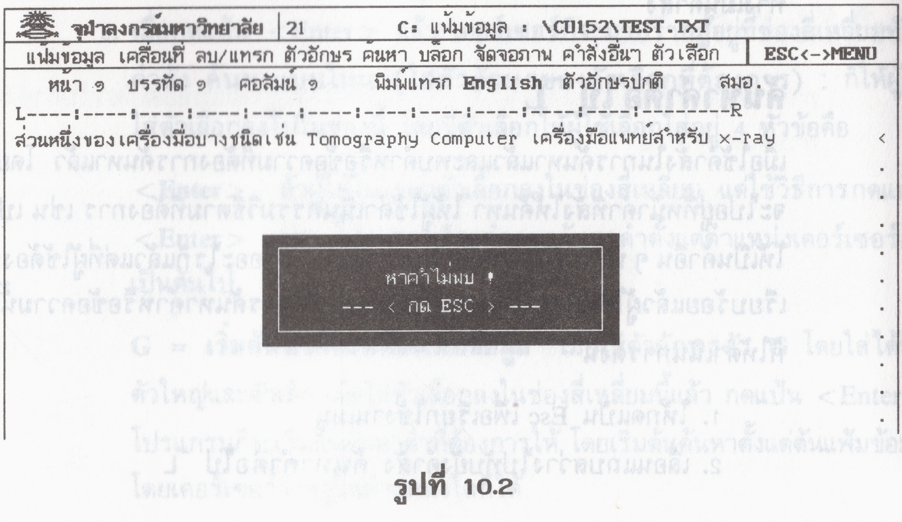
1. ให้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนู
2. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **ค้นหาคำต่อไป ^L**

3. กดแป้น <Enter> โปรแกรมก็จะทำการค้นหาคำ ๆ ต่อไปว่ายังมีคำนี้อยู่อีกหรือไม่ ถ้ายังมีคำที่ค้นหาอยู่อีก เคอร์เซอร์ก็จะไปปรากฏอยู่ที่หน้าคำนั้นอีก แต่ถ้าไม่มีคำที่ต้องการให้ค้นหาอีกแล้ว โปรแกรมก็จะแจ้งให้ทราบว่า **หาคำไม่พบ** ซึ่งแสดงว่าไม่มีคำที่ค้นหาอีกแล้ว

การใช้คีย์คำสั่งแทนการใช้เมนูคำสั่ง ในการใช้งานคำสั่ง **ค้นหาคำต่อไป ^L** โดยใช้ผ่านทางเมนูคำสั่ง อาจจะเป็นเรื่องที่ก่อให้เกิดความล่าช้าได้ เพราะจะต้องเปิดเมนูคำสั่งและกดแป้น <Enter> เพื่อสั่งให้ค้นหาคำต่อไป แต่ถ้าใช้ผ่านทางคีย์คำสั่งจะทำให้สะดวกรวดเร็ว โดยให้ผู้ใช้กดแป้น Ctrl ค้างไว้และกดแป้นตัวอักษรตัว L โปรแกรมก็จะทำการค้นหาคำต่อไปทันที จะเห็นได้ว่าสะดวกกว่าการใช้ผ่านทางเมนูคำสั่งพอสมควร

การยกเลิกการค้นหาคำ

ในกรณีที่สั่งค้นหาคำหรือประโยคแล้วไม่พบคำที่ต้องการค้นหา ซึ่งอาจจะเกิดจากการกำหนดค่าตัวเลือกผิด หรือพิมพ์ข้อความที่ต้องการค้นหาผิด โปรแกรมก็จะแจ้งให้ผู้ใช้ได้ทราบว่า **หาคำไม่พบ** ดังรูปที่ 10.2 ก็ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc เพื่อยกเลิกการค้นหาและทำการเริ่มต้นการค้นหาใหม่ โดยให้ผู้ใช้ตรวจสอบหาสาเหตุดูว่าที่ค้นหาคำหรือข้อความไม่พบเกิดจากสาเหตุใด และทำการแก้ไขให้ถูกต้อง และเริ่มต้นค้นหาคำหรือข้อความนั้นใหม่ แต่ถ้าเรียกใช้งานคำสั่งในการค้นหาแล้วไม่ต้องการที่จะทำการค้นหาคำหรือข้อความ ก็ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc เพื่อยกเลิกคำสั่งสำหรับการค้นหา และกลับไปยังพื้นที่การทำงาน

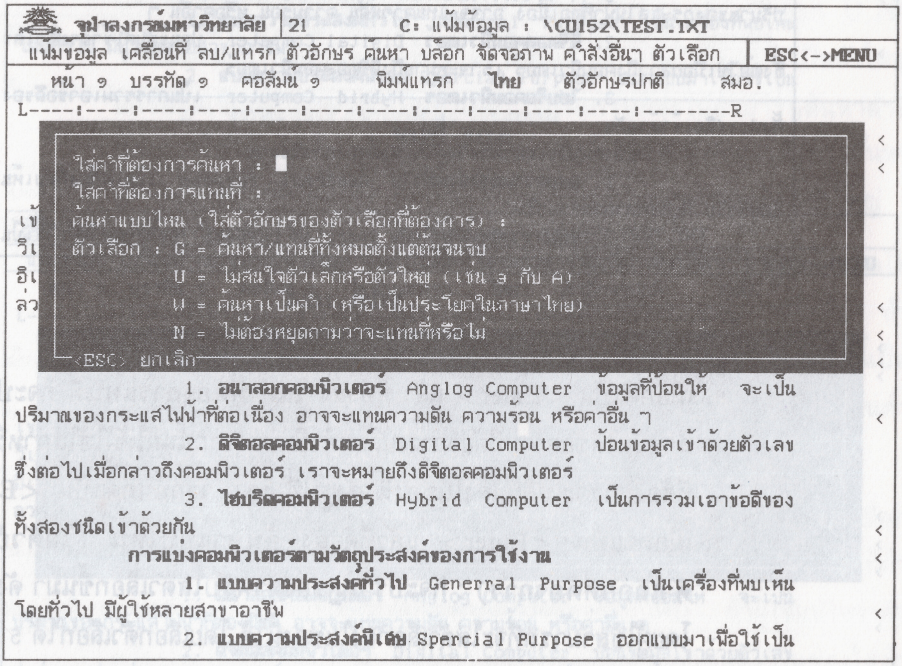


รูปที่ 10.2

การค้นหาและเปลี่ยนคำ

ในการใช้คำสั่งสำหรับการค้นหา เมื่อพบคำที่ต้องการแล้วถ้าผู้ใช้ต้องการแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำ ๆ นั้นก็สามารถที่จะทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ทันที โดยผู้ใช้เองจะเป็นผู้แก้ไขเปลี่ยนแปลง แต่ถ้าคำที่ต้องการเปลี่ยนแปลงมีหลายคำ จะทำให้ผู้ใช้เสียเวลาในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำแต่ละคำ จากในกรณีนี้ผู้ใช้สามารถที่จะให้โปรแกรมทำการค้นหาคำและเปลี่ยนคำที่ค้นหาไปเป็นคำที่ต้องการได้ โดยมีวิธีการดังนี้

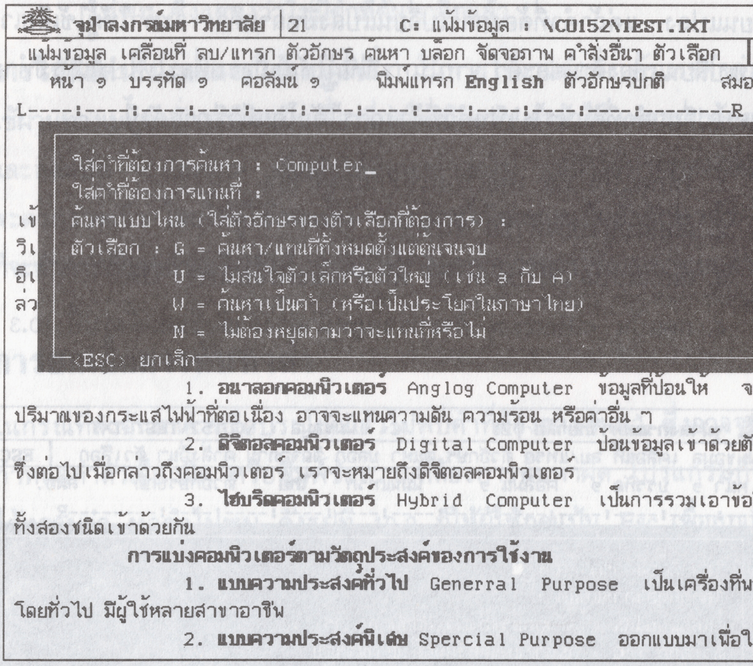
1. ให้กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **ค้นหา**
3. เลื่อนแถบสว่างไปยังคำสั่ง **ค้นหาและเปลี่ยนคำ** ^QA
4. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏหน้าต่างคำสั่งขึ้นมาดังรูปที่ 10.3



รูปที่ 10.3

5. ในช่องคำสั่ง **ใส่คำสั่งที่ต้องการค้นหา :** เป็นช่องสำหรับให้ผู้ใช้ใส่คำหรือข้อความที่ต้องการจะให้โปรแกรมค้นหาคำ หรือข้อความที่ต้องการจะแก้ไข

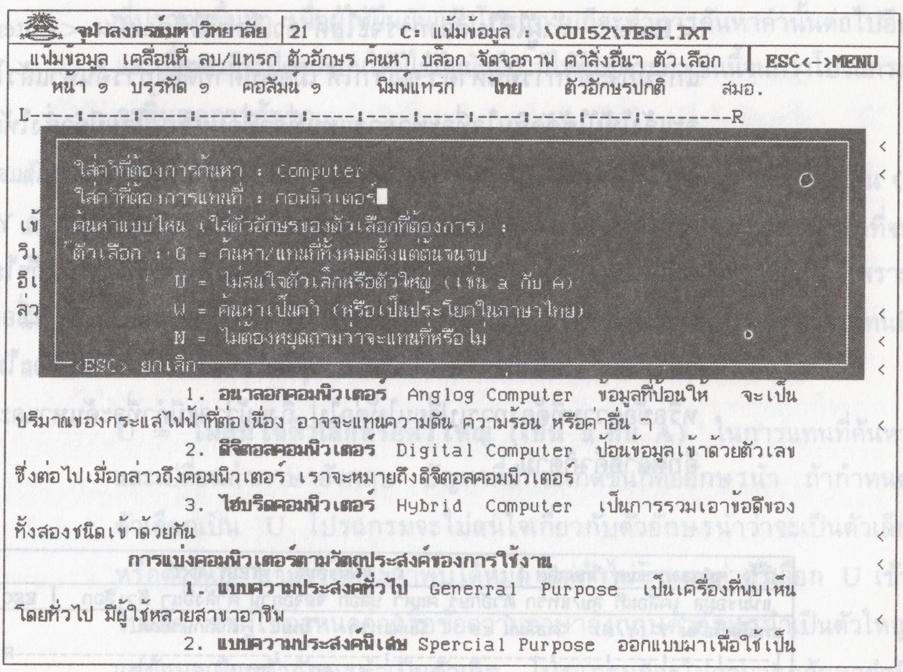
ลงในช่องนี้ เช่น ใส่คำที่ต้องการค้นหาคือคำ Computer ดังรูปที่ 10.4 จากนั้นก็กดแป้น <Enter>



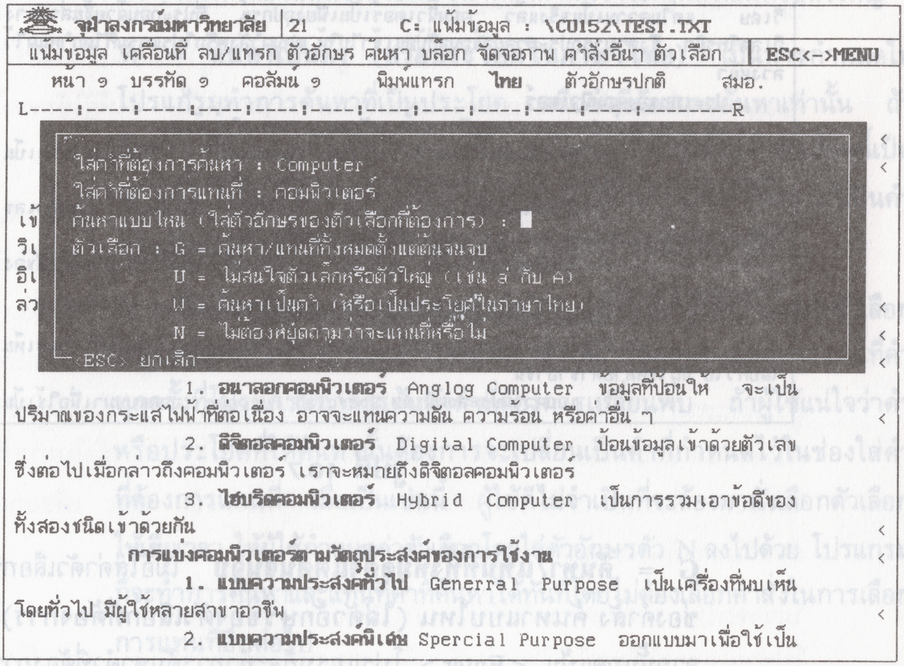
รูปที่ 10.4

6. เมื่อกดแป้น <Enter> แล้ว ที่คำสั่ง **ใส่คำที่ต้องการแทนที่** ก็จะปรากฏช่องสำหรับใส่ข้อความที่ต้องการเปลี่ยนคำขึ้นมา จากนั้นก็ให้ผู้ใช้ใส่คำหรือข้อความที่ต้องการจะเปลี่ยนลงในช่องนี้ ดังรูปที่ 10.5 จากนั้นกดแป้น <Enter>

7. เมื่อกดแป้น <Enter> แล้วที่คำสั่ง **ค้นหาแบบไหน (ใส่ตัวอักษรของตัวเลือกที่ต้องการ)** : ก็จะปรากฏช่องสำหรับใส่ตัวเลือกขึ้นมา ดังรูปที่ 10.6 โดยผู้ใช้สามารถที่จะใส่ตัวเลือกลงในช่องนี้ได้ โดยเลือกตัวเลือกได้ 5 ตัวเลือกคือ



รูปที่ 10.5



รูปที่ 10.6

<Enter> ถ้าผู้ใช้ไม่ต้องการจะใส่ค่าตัวเลือกก็ให้กดแป้น <Enter> โปรแกรมก็จะทำการค้นหาคำ ๆ แรกให้ เมื่อพบคำที่ต้องการค้นหาแล้วโปรแกรมจะแจ้งให้ผู้ใช้ตัดสินใจที่จะทำการแทนที่คำที่ค้นหา โดยมีคำสั่งให้เลือกตอบ **แทนที่หรือไม่ ?** (Y/N) ปรากฏขึ้นมาในตำแหน่งที่บอกหน้าและบรรทัด ดังรูปที่ 10.7 ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะเปลี่ยนคำก็ให้กดแป้นตัวอักษรตัว Y ข้อความว่า Computer ก็จะถูกเปลี่ยนเป็น **คอมพิวเตอร์** ทันที แต่ถ้าไม่ต้องการเปลี่ยนคำว่า Computer เป็นคำคอมพิวเตอร์ก็ให้กดแป้น N เมื่อเลือกตอบอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วโปรแกรมก็จะหยุดการทำงานไว้เพียงแค่นี้จะไม่ค้นหาคำหรือข้อความที่ต้องการเปลี่ยนให้ต่อไป ถึงแม้ว่าจะมีคำที่จะค้นหาและเปลี่ยนคำอีกหลายคำก็ตาม

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย   |   C: แฟ้มข้อมูล : TEST.TXT
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
แทนที่หรือไม่ ? (Y/N)   คอลัมน์ ๔๑   พิมพ์แทรก   ไทย   ตัวอักษรปกติ
L----!----!----!----!--------------!---------!---------------------R
                         คอมพิวเตอร์เบื้องต้น                                      <
    ความหมายของ Computer█                                                          <
            ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยแบ่งเบาภาระงานของมนุษย์อย่างมาก และ
เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกขณะ   จนทำให้บางท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์ เป็นอุปกรณ์
วิเศษ   แต่ในความเป็นจริงแล้ว   คอมพิวเตอร์เป็นเพียงอุปกรณ์   ที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนทาง
อิเลคโทรนิค  ซึ่งสามารถประมวลผลข้อมูลที่ป้อนเข้าไปให้ ตามคำสั่งหรือโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้
ล่วงหน้า                                                                           <
    ประเภทของคอมพิวเตอร์                                                           <
            การแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ตามลักษณะการกระทำต่อข้อมูล                   <
                  1. อนาลอกคอมพิวเตอร์ Analog  Computer    ข้อมูลที่ป้อนให้จะเป็น
ปริมาณของกระแสไฟฟ้าที่ต่อเนื่อง อาจจะแทนความดัน ความร้อน หรือค่าอื่น ๆ
                  2. ดิจิตอลคอมพิวเตอร์ Digital Computer  ป้อนข้อมูลเข้าด้วยตัวเลข
ซึ่งต่อไปเมื่อกล่าวถึงคอมพิวเตอร์ เราจะหมายถึงดิจิตอลคอมพิวเตอร์
                  3. ไฮบริดคอมพิวเตอร์ Hybrid  Computer   เป็นการรวมเอาข้อดีของ
ทั้งสองชนิดเข้าด้วยกัน                                                              <
            การแบ่งคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน                            <
                  1. แบบความประสงค์ทั่วไป  Generral  Purpose  เป็นเครื่องที่พบเห็น
โดยทั่วไป มีผู้ใช้หลายสาขาอาชีพ                                                      <
                  2. แบบความประสงค์พิเศษ Spercial Purpose  ออกแบบมาเพื่อใช้เป็น
```

รูปที่ 10.7

G = ค้นหา/แทนที่ทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบ เมื่อใส่ค่าตัวเลือกนี้ลงไปในช่องคำสั่ง ค้นหาแบบไหน (ใส่ตัวอักษรของตัวเลือกที่ต้องการ) : เป็น G จากนั้นกดแป้น <Enter> โปรแกรมก็จะทำการค้นหาคำที่ต้องการให้ค้นหาให้ตั้งแต่ต้นไฟล์จนถึงท้ายไฟล์ เมื่อพบแล้วก็จะมีคำสั่งให้ผู้ใช้ยืนยันการเปลี่ยนคำ

ที่ปรากฏขึ้นมา เมื่อผู้ใช้ยืนยันแล้วโปรแกรมก็จะทำการค้นหาคำนั้นต่อไปอีก และเมื่อพบก็จะมีคำยืนยันให้ผู้ใช้ยืนยันอีก ก็ให้ผู้ใช้กระทำเช่นนี้จนกว่าโปรแกรมจะสิ้นสุดการค้นหา

สำหรับข้อดีในกรณีนี้ก็เพื่อป้องกันการแทนที่คำผิด ซึ่งถ้าผู้ใช้กำหนดค่าตัวเลือกเป็น G แล้ว ผู้ใช้สามารถที่จะเลือกแบบแทนที่หรือไม่ต้องการแทนที่ก็ได้ และยังสามารถที่จะทำการตรวจสอบข้อมูลที่โปรแกรมค้นหาและกำหนดให้แทนที่คำด้วยว่าถูกหรือผิด เพราะมีคำบางคำที่คอมพิวเตอร์ไม่สามารถที่จะแยกได้ถูกว่าเป็นคำหรือประโยคที่ควรจะแทนที่ลงไป

U = ไม่สนใจตัวเล็กหรือตัวใหญ่ (เช่น a กับ A) ในการแทนที่ค้นหาและเปลี่ยนคำภาษาอังกฤษ ปัญหาที่มักจะเกิดขึ้นก็คืออักษรนำ ถ้ากำหนดตัวเลือกเป็น U โปรแกรมจะไม่สนใจเกี่ยวกับตัวอักษรนำว่าจะเป็นตัวเล็กหรือตัวใหญ่ สามารถที่จะหาพบได้หมด แต่ถ้าไม่กำหนดค่าตัวเลือก U เข้าไปแล้ว ถ้าผู้ใช้กำหนดคำหรือข้อความภาษาอังกฤษตัวอักษรนำเป็นตัวใหญ่ แต่ข้อมูลเขียนตัวอักษรนำเป็นตัวเล็ก โปรแกรมก็จะไม่สามารถค้นหาคำที่ต้องการให้ได้ แต่ถ้าใส่ตัวเลือกเป็น U ก็สบาย โปรแกรมจะจัดการค้นหาคำ ๆ นั้นให้โดยไม่สนใจตัวอักษรนำหน้าคำนั้นว่าจะเป็นตัวเล็กหรือตัวใหญ่

W = ค้นหาเป็นคำ (หรือประโยคในภาษาไทย) เป็นการกำหนดให้โปรแกรมทำการค้นหาที่เป็นประโยค หรือคำที่ต้องการค้นหาเท่านั้น ถ้าข้อความที่ต้องการค้นหาประกอบเป็นประโยคอยู่ ถ้าผู้ใช้ใส่ค่าตัวเลือกนี้เป็น W แล้ว โปรแกรมก็จะทำการค้นหาคำและเปลี่ยนคำเฉพาะข้อความที่เป็นคำหรือเป็นประโยคที่กำหนดไว้ในช่องใส่ค่าที่ต้องการค้นหาเท่านั้น

N = ไม่ต้องหยุดถามว่าจะแทนที่หรือไม่ ในกรณีที่ผู้ใช้กำหนดค่าตัวเลือกโดยใส่ตัวอักษรตัว G โปรแกรมก็จะมีคำสั่งให้ผู้ใช้ตัดสินใจเลือกการแทนที่คำทุกครั้งที่โปรแกรมทำการค้นหาคำที่ต้องการเปลี่ยนพบ ถ้าผู้ใช้แน่ใจว่าคำหรือประโยคที่ให้ค้นหานั้นต้องการจะเปลี่ยนเป็นคำที่กำหนดไว้ในช่องใส่คำที่ต้องการแทนที่ เมื่อเป็นเช่นนี้ ผู้ใช้ก็ไม่จำเป็นที่จะต้องมานั่งเลือกตัวเลือกให้เสียเวลา ให้ผู้ใช้กำหนดค่าตัวเลือกโดยใส่ตัวอักษรตัว N ลงไปด้วย โปรแกรมก็จะทำการค้นหาและแทนที่คำที่ค้นหาได้ทันทีโดยไม่ต้องเลือกคำสั่งในการเลือกการแทนที่อีกต่อไป

อย่าลืมนะครับ **การค้นหาและเปลี่ยนค่า ^QA** จะต้องใช้ค่าตัวเลือกที่แตกต่างกันได้ แต่ตัวเลือกที่จะลืมไม่ได้ก็คือตัวเลือก G เพราะตัวเลือกนี้จะทำให้การค้นหาและเปลี่ยนค่าตั้งแต่ต้นไฟล์จนถึงท้ายไฟล์ ถ้าต้องการให้โปรแกรมค้นหาและแทนที่คำโดยทันที ค่าตัวเลือกที่จะใส่ก็คือ NG คือตัว G เป็นการค้นหาตั้งแต่ต้นไฟล์โดยไม่สนใจเคอร์เซอร์ว่าจะอยู่แห่งหนตำบลใด ส่วน N ก็เป็นคำสั่งสำหรับเลือกการแทนที่คำโดยไม่มีการยืนยัน

ในการใส่ค่าตัวเลือกเพื่อกำหนดการค้นหาลงในช่องคำสั่ง **ค้นหาแบบไหน (ใส่ตัวอักษรของตัวเลือกที่ต้องการ)** : ผู้ใช้สามารถที่จะใส่ค่าตัวเลือกได้หลายตัวเลือก โดยสามารถใส่ตัวเลือกได้ 3 ตัวเลือกพร้อมกันตามแต่เงื่อนไขที่ผู้ใช้ต้องการ

การใช้คีย์คำสั่งแทนการใช้เมนูคำสั่ง ในกรณีที่ผู้ใช้เก่งกล้าสามารถในการใช้งานคำสั่งแต่ละคำสั่งผ่านทางเมนูคำสั่งแล้ว ผู้ใช้สามารถที่จะใช้คำสั่งผ่านทางคีย์คำสั่งก็ได้ เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว โดยการกดแป้น Ctrl ค้างไว้ และกดแป้นตัวอักษรตัว Q และตัวอักษรตัว A ก็จะปรากฏหน้าต่างคำสั่งขึ้นมาเหมือนกับการใช้งานผ่านทางเมนูคำสั่ง

การยกเลิกการค้นหาคำ

ในกรณีที่สั่งให้โปรแกรมค้นหาและเปลี่ยนค่าไปแล้ว โดยกำหนดให้ค้นหาและยืนยันการเปลี่ยนค่าหรือหรือประโยค เมื่อปรากฏค่ายืนยันให้ผู้ใช้เลือกเปลี่ยนค่า ถ้าผู้ใช้ต้องการยกเลิกโดยไม่มีการเปลี่ยนค่าและไม่มีการค้นหาต่อไป ก็ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc ก็จะยกเลิกการค้นหาและการเปลี่ยนค่าทันที

หรือในกรณีที่หาไม่พบค่าที่ต้องการค้นหา ซึ่งอาจจะเกิดจากการกำหนดค่าตัวเลือกผิด หรือพิมพ์ข้อความที่ต้องการค้นหาเพื่อเปลี่ยนค่าผิด โปรแกรมก็จะแจ้งให้ผู้ใช้ได้ทราบว่าหาค่าไม่พบเหมือนดังรูปที่ 10.2 ก็ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc เพื่อยกเลิกการค้นหาคำและเปลี่ยนค่า และทำการเริ่มต้นการค้นหาและเปลี่ยนค่าใหม่ โดยให้ผู้ใช้ตรวจสอบหาสาเหตุดูว่าที่ค้นหาคำหรือข้อความไม่พบเกิดจากสาเหตุใด และทำการแก้ไขให้ถูกต้อง และเริ่มต้นค้นหาและเปลี่ยนค่าหรือข้อความนั้นใหม่ แต่ถ้าเรียกใช้งานคำสั่งในการค้นหาแล้วไม่ต้องการที่จะทำการค้นหาคำหรือข้อความก็ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc เพื่อยกเลิกคำสั่งสำหรับการค้นหา และกลับไปยังพื้นที่การทำงาน

ไม่ว่าจะเป็นการค้นหาคำหรือค้นหาและเปลี่ยนค่า ผู้ใช้งานสามารถที่จะนำคำสั่งทั้งสองไปช่วยในการใช้งานได้เป็นอย่างดี เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการแก้ไขข้อความ

ในการใช้คำสั่งค้นหาคำและเปลี่ยนคำโดยไม่ต้องหยุดถามว่าจะแทนที่หรือไม่ โดยการใส่ค่าตัวเลือกเป็น NG แต่ผู้ใช้จะต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้วย เช่น คำว่า "เที่ยว" ถ้าผู้ใช้ใช้คำสั่งสำหรับการค้นหาและเปลี่ยนคำจากคำว่า "ที่" เปลี่ยนเป็นคำว่า "ที" โดยไม่ใส่ค่าตัวเลือก W ลงไปด้วย เมื่อโปรแกรมค้นหามาถึงคำว่า "เที่ยว" โปรแกรมจะไม่สามารถแยกแยะคำออกได้ โปรแกรมจะถือว่าคำว่า "ที่" จะต้องเปลี่ยนเป็นคำว่า "ที" โดยไม่สนใจสระและตัวสระกดที่ประกอบอยู่ในคำ ๆ นี้ แต่ถ้าใส่ค่าตัวเลือก W ลงไปด้วย ถ้าคำว่า "เที่ยว" ประกอบอยู่ในคำคำอื่น เช่น "เที่ยวไป" โปรแกรมก็จะหาคำนี้ไม่พบ แต่ก็เช่นเดียวกัน ถ้าคำว่า "ที่" ประกอบอยู่ในคำอื่น ๆ โปรแกรมก็จะหาคำนี้ไม่พบเช่นกันถ้าใส่ตัวเลือกเป็น W แต่ถ้าไม่ใส่ค่าตัวเลือกเป็น W ด้วย คำบางคำที่ถูกก็จะถูกเปลี่ยนให้เป็นคำที่ผิดไปด้วย ผู้ใช้จึงจำเป็นที่จะต้องระมัดระวังไว้ ซึ่งมีหลายคำที่โปรแกรมไม่สามารถที่จะแยกแยะความถูกผิดได้ ถ้าจะให้ดีก็ไม่ควรใช้ตัวเลือกเพื่อการค้นหาและเปลี่ยนคำเป็น N ควรจะตัดสินใจเปลี่ยนคำเองจะเป็นการดีที่สุด

[illegible]

ในการใส่ค่าตัวเลือกเพื่อกำหนดการค้นหาลงในช่องคำสั่ง ค้นหาแบบไหน (ใส่ตัวอักษรของตัวเลือกที่ต้องการ) ; ผู้ใช้สามารถที่จะใส่ค่าตัวเลือกได้หลายตัวเลือก โดยสามารถใส่ตัวเลือกได้ 3 ตัวเลือกพร้อมกันตามแต่เงื่อนไขที่ผู้ใช้ต้องการ

[illegible] ในการใช้งานคำสั่ง [illegible] ก็ได้ เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว โดยการกดแป้น Ctrl ค้างไว้ และกดแป้นตัวอักษรตัว Q และตัวอักษรตัว A ก็จะปรากฏหน้าต่างคำสั่งขึ้นมาเหมือนกับการใช้งานผ่านทางเมนูคำสั่ง

การยกเลิกการค้นหาคำ

ในกรณีที่สั่งให้โปรแกรมค้นหาและเปลี่ยนคำไปแล้ว โดยกำหนดให้ค้นหาและยืนยันการเปลี่ยนคำหรือหรือประโยค เมื่อปรากฏคำยืนยันให้ผู้ใช้เลือกเปลี่ยนคำ ถ้าผู้ใช้ต้องการยกเลิกโดยไม่มีการเปลี่ยนคำและไม่มีการค้นหาต่อไป ก็ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc ก็จะยกเลิกการค้นหาและการเปลี่ยนคำทันที

หรือในกรณีที่หาไม่พบคำที่ต้องการค้นหา ซึ่งอาจจะเกิดจากการกำหนดค่าตัวเลือกผิด หรือพิมพ์ข้อความที่ต้องการค้นหาเพื่อเปลี่ยนคำผิด โปรแกรมก็จะแจ้งให้ผู้ใช้ได้ทราบว่าหาคำไม่พบเหมือนดังรูปที่ 10.2 ก็ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc เพื่อยกเลิกการค้นหาคำและเปลี่ยนคำ และทำการเริ่มต้นการค้นหาและเปลี่ยนคำใหม่ โดยให้ผู้ใช้ตรวจสอบหาสาเหตุดูว่าที่ค้นหาคำหรือข้อความไม่พบเกิดจากสาเหตุใด และทำการแก้ไขให้ถูกต้อง และเริ่มต้นค้นหาและเปลี่ยนคำหรือข้อความใหม่ แต่ถ้าเรียกใช้งานคำสั่งในการค้นหาแล้วไม่ต้องการที่จะทำการค้นหาคำหรือข้อความก็ให้ผู้ใช้กดแป้น Esc เพื่อยกเลิกคำสั่งสำหรับการค้นหา และกลับไปยังพื้นที่การทำงาน

ไม่ว่าจะเป็นการค้นหาคำหรือค้นหาและเปลี่ยนคำ ผู้ใช้งานสามารถที่จะนำคำสั่งทั้งสองไปช่วยในการใช้งานได้เป็นอย่างดี เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการแก้ไขข้อความ

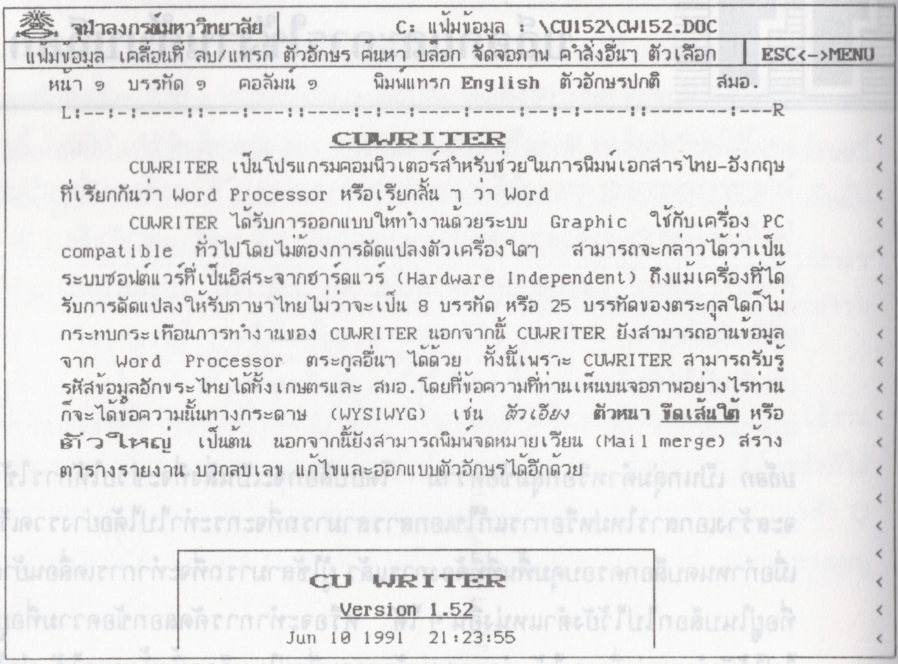
11 บล็อกและการใช้งานกับบล็อก

บล็อก เป็นกลุ่มคำหรือกลุ่มข้อความ โดยบล็อกจะเป็นสิ่งที่จะช่วยให้การใช้งานไม่ว่าจะสร้างเอกสารใหม่หรือการแก้ไขเอกสารสามารถที่จะกระทำไปได้อย่างรวดเร็ว เพราะเมื่อกำหนดบล็อกครอบคุมพื้นที่ที่ต้องการแล้ว ผู้ใช้สามารถที่จะทำการเคลื่อนย้ายข้อความที่อยู่ในบล็อกไปไว้ยังตำแหน่งอื่น ๆ ได้ หรือจะทำการคัดลอกข้อความที่อยู่ในบล็อกไปไว้ยังตำแหน่งอื่น ๆ ได้ ทำการลบข้อความที่อยู่ในบล็อกทิ้งทั้งหมดได้ ทำให้สะดวกกว่าการลบข้อความทิ้งที่ละบรรทัด หรือจะจัดเก็บข้อความที่อยู่ในบล็อกเป็นไฟล์ก็สามารถกระทำได้ อ่านข้อความจากไฟล์อื่นมาต่อกับข้อความที่กำลังสร้างหรือแก้ไข คำนวณตัวเลขที่อยู่ภายในบล็อก ตีกรอบรอบบล็อกก็ยังได้ นี่ก็คือความสามารถของบล็อกมาดูกันเลยนะครับว่าบล็อกจะช่วยให้ท่านสร้างและแก้ไขเอกสารได้อย่างสะดวกรวดเร็วอย่างไร

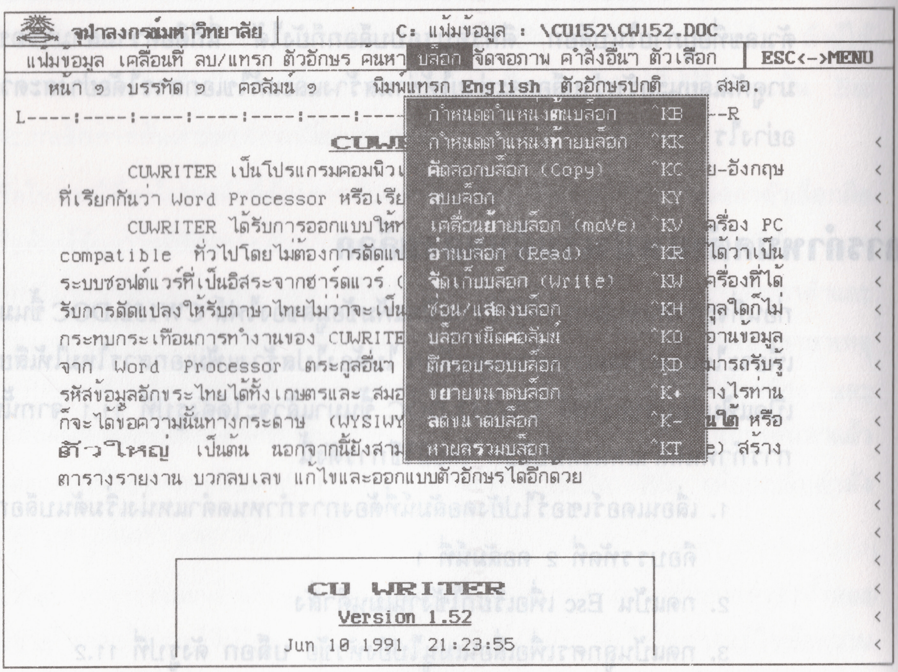
การกำหนดตำแหน่งเริ่มต้นของบล็อก

ก่อนที่จะกำหนดบล็อก ให้ผู้ใช้งานเปิดแฟ้มข้อมูลของไฟล์ CW152.DOC ขึ้นมาเสียก่อนเพื่อจะได้สะดวกต่อการกำหนดบล็อก ไม่ต้องไปสร้างแฟ้มเอกสารใหม่ให้เสียเวลา เมื่อเปิดแฟ้มข้อมูลของไฟล์ CW152.DOC ขึ้นมาแล้วจะได้ดังรูปที่ 11.1 จากนั้นก็เริ่มต้นการกำหนดตำแหน่งต้นบล็อก โดยมีวิธีการดังนี้

1. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังคอลัมน์ที่ต้องการกำหนดตำแหน่งเริ่มต้นบล็อก ในที่นี้คือบรรทัดที่ 2 คอลัมน์ที่ 1
2. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
3. กดแป้นลูกศรเพื่อเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ บล็อก ดังรูปที่ 11.2



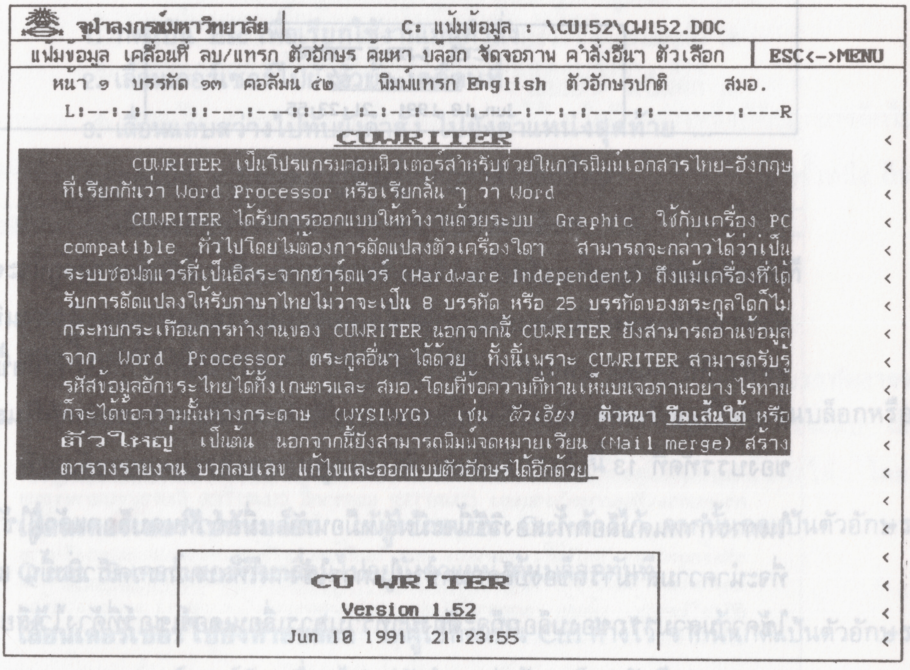
รูปที่ 11.1



รูปที่ 11.2

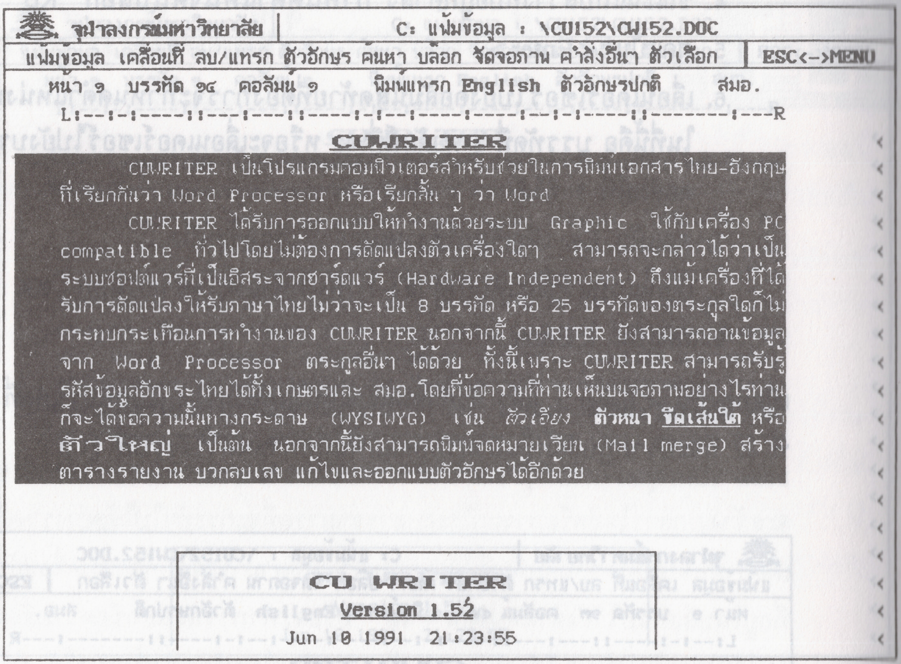
4. ขณะนี้แถบสว่างทับอยู่ที่คำสั่ง **กำหนดตำแหน่งต้นบล็อก ^KB**
5. กดแป้น <Enter>
6. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังคอลัมน์สุดท้ายที่ต้องการจะกำหนดตำแหน่งท้ายบล็อก ในที่นี้คือ บรรทัดที่ 3 คอลัมน์ที่ 42 หรือจะเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังบรรทัดที่ 14 คอลัมน์ที่ 1 ก็ได้
7. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่งอีกครั้งหนึ่ง
8. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **กำหนดตำแหน่งท้ายบล็อก ^KK**
9. กดแป้น <Enter>

เมื่อกดแป้น <Enter> แล้ว ถ้ากำหนดตำแหน่งสุดท้ายของบล็อกที่บรรทัดที่ 3 คอลัมน์ที่ 42 ก็จะปรากฏบล็อกขึ้นมาครอบคลุมพื้นที่ที่กำหนดไว้ดังรูปที่ 11.3



รูปที่ 11.3

แต่ถ้ากำหนดตำแหน่งท้ายบล็อกที่บรรทัดที่ 14 คอลัมน์ที่ 1 ก็จะปรากฏบล็อกขึ้นมาครอบคลุมข้อความที่กำหนดไว้ดังรูปที่ 11.4



รูปที่ 11.4

โดยบล็อกที่กำหนดนี้จะเรียกว่า *บล็อกแบบบรรทัด* คือบล็อกที่แสดงอยู่นี้จะครอบคลุมข้อความที่กำหนดไว้เป็นแบบบรรทัด ตั้งแต่บรรทัดที่เริ่มต้นกำหนดบล็อกจนถึงบรรทัดสุดท้ายที่กำหนดตำแหน่งท้ายบล็อก จากรูปที่ 11.3 ผู้ใช้จะเห็นว่าบล็อกที่เกิดขึ้นจะอยู่แค่ตำแหน่งสุดท้ายที่กำหนดไว้เท่านั้น แต่ในรูปที่ 11.4 บล็อกจะครอบคลุมจนสุดบรรทัดของบรรทัดที่ 13

ในการกำหนดบล็อกทั้งสองวิธีนี้จะมีผลเหมือนกัน เมื่อกำหนดบล็อกแล้วผู้ใช้ก็สามารถที่จะนำความสามารถของบล็อกมาช่วยในการใช้งานให้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น แต่ก่อนที่จะใช้ความสามารถของบล็อกก็จะต้องมาทราบการเลื่อนเคอร์เซอร์ที่ค้างไว้เสียก่อน

การเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังต้นบล็อก

ผู้ใช้สามารถที่จะเลื่อนเคอร์เซอร์ไปมา โดยการใช้คำสั่งที่ได้แนะนำให้ทราบไว้แล้ว แต่ยังมีคำสั่งที่ยังไม่ได้แนะนำให้ทราบก็คือการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งต้นบล็อก โดยเคอร์เซอร์จะอยู่ในตำแหน่งไหนก็แล้วแต่ เมื่อใช้คำสั่งนี้แล้วเคอร์เซอร์จะไปปรากฏ

อยู่ในตำแหน่งต้นบล็อกทันที สำหรับคำสั่งในการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งต้นบล็อก มีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังหัวข้อ **เคลื่อนที่**
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **ไปยังตำแหน่งเริ่มต้น ...**
4. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏคำสั่งย่อยขึ้นมา
5. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **ไปต้นบล็อก ^QB**
6. กดแป้น <Enter> เคอร์เซอร์ก็จะไปปรากฏอยู่ที่ต้นบล็อกทันที

การเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังท้ายบล็อก

สำหรับคำสั่งที่ใช้การเลื่อนเคอร์เซอร์ไปท้ายบล็อกมีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังหัวข้อ **เคลื่อนที่**
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **ไปยังตำแหน่งสุดท้าย ...**
4. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏคำสั่งย่อยขึ้นมา
5. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **ไปท้ายบล็อก ^QK**
6. กดแป้น <Enter> เคอร์เซอร์ก็จะไปปรากฏอยู่ที่ท้ายบล็อกทันที

การใช้คีย์คำสั่งแทนการใช้เมนูคำสั่ง

ผู้ใช้สามารถที่จะใช้คีย์คำสั่งเพื่อความสะดวกในการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังต้นบล็อกหรือท้ายบล็อกแทนการสั่งจากเมนูคำสั่งได้ โดยมีวิธีการดังนี้

เลื่อนเคอร์เซอร์ไปต้นบล็อก ให้ผู้ใช้กดแป้น Ctrl ค้างไว้ จากนั้นกดแป้นตัวอักษร Q และ B เคอร์เซอร์ก็จะเลื่อนไปอยู่ยังตำแหน่งต้นบล็อกทันที

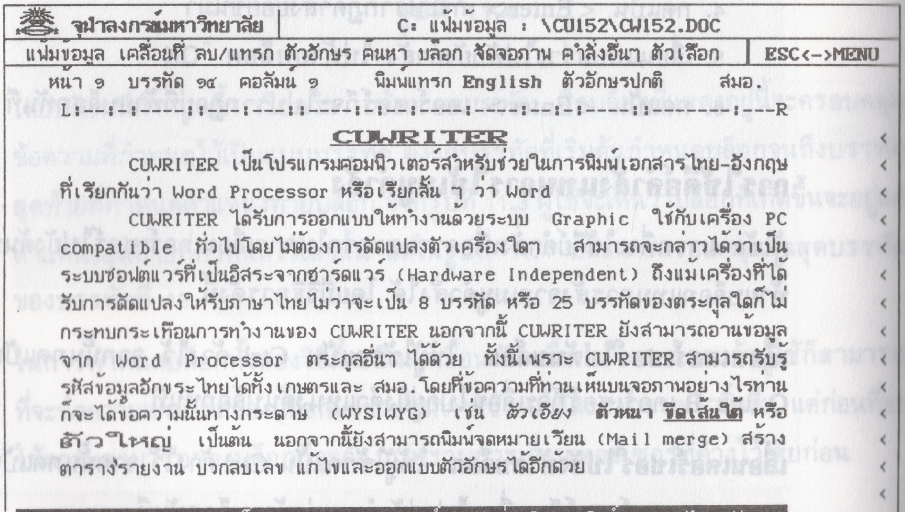
เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังท้ายบล็อก ให้ผู้ใช้กดแป้น Ctrl ค้างไว้ จากนั้นกดแป้นตัวอักษร Q และ K เคอร์เซอร์ก็จะเลื่อนไปอยู่ยังตำแหน่งท้ายบล็อกทันที

เมื่อทราบคำสั่งสำหรับการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังต้นบล็อกและท้ายบล็อกแล้ว ต่อไปก็จะมาทราบวิธีการใช้ความสามารถของบล็อกกันบ้าง ผู้ใช้งานสามารถที่จะใช้ความสามารถของบล็อกช่วยในการทำงานได้ดังนี้

คัดลอกบล็อก (Copy)

เมื่อกำหนดบล็อกแล้วผู้ใช้สามารถที่จะทำการคัดลอกข้อมูลที่อยู่ภายในบล็อกไปไว้ยังตำแหน่งต่าง ๆ ได้ การคัดลอกข้อมูลนี้มีประโยชน์คือ ในกรณีที่ผู้ใช้พิมพ์ข้อมูลลงไปแล้วและเพื่อขึ้นหน้าใหม่ ข้อความที่ต้องการพิมพ์มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายกับที่พิมพ์ไว้แล้ว ผู้ใช้สามารถที่จะคัดลอกข้อความที่พิมพ์ไว้แล้วไปไว้ยังตำแหน่งหรือหน้าใหม่ได้ โดยให้ผู้ใช้กำหนดบล็อกครอบคลุมข้อความที่ต้องการคัดลอกเสียก่อน จากนั้นก็เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการที่จะคัดลอกบล็อกไปไว้ เพื่อความเข้าใจที่ดีให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังบรรทัดที่ 15 คอลัมน์ที่ 1 จากนั้นให้ดำเนินการคัดลอกข้อความที่อยู่ภายในบล็อกไปยังตำแหน่งใหม่ดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. กดแป้นลูกศรเพื่อเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ บล็อก
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง คัดลอกบล็อก (Copy) ^KC
4. กดแป้น <Enter>



รูปที่ 11.5

เมื่อกดแป้น <Enter> แล้วจะปรากฏบล็อกขึ้นมาในตำแหน่งตั้งแต่เคอร์เซอร์อยู่ โดยข้อความเดิมที่เคยกำหนดบล็อกไว้ก็ยังอยู่ที่เดิม และข้อความที่อยู่ในบล็อกจะเป็นข้อความใหม่ที่ถูกคัดลอกมาจากข้อความเดิมดังรูปที่ 11.5 จากนั้นผู้ใช้สามารถที่จะใช้ข้อความใหม่ได้ตามปกติ ไม่ว่าจะใช้ข้อความนั้นโดยไม่เปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อความใหม่หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อความใหม่ก็ได้ตามต้องการ

การซ่อนหรือแสดงบล็อก

ผู้ใช้สามารถที่จะทำการซ่อนบล็อก หรือที่เรียกโดยทั่ว ๆ ไปว่ายกเลิกบล็อกได้ เมื่อทำการคัดลอกบล็อกเสร็จเรียบร้อยแล้วก็ให้ทำการซ่อนบล็อกเสีย เพื่อให้ได้ข้อความเป็นแบบปกติ โดยทั่วไปการซ่อนบล็อกมีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. กดแป้นลูกศรเพื่อเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ บล็อก
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง ซ่อน/แสดงบล็อก ^KH
4. กดแป้น <Enter> บล็อกจะถูกซ่อนไว้ หรืออีกอย่างหนึ่งก็คือถูกยกเลิกไป

ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะให้มีการแสดงบล็อกขึ้นมาใหม่ ให้ใช้คำสั่งซ้ำลงไปอีกครั้งหนึ่ง ก็จะปรากฏบล็อกขึ้นมาในตำแหน่งที่ถูกยกเลิกไป

การลบข้อความในบล็อก

ในบางครั้งผู้ใช้ต้องการที่จะลบข้อความในบางช่วงทิ้ง ถ้าใช้วิธีการลบที่ละบรรทัดอาจจะช้า ผู้ใช้สามารถที่จะทำการกำหนดบล็อกให้ครอบคลุมข้อความที่ต้องการจะลบ เมื่อกำหนดบล็อกแล้วผู้ใช้สามารถที่จะทำการลบข้อความที่อยู่ในบล็อกนั้นทิ้งได้ โดยมีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. กดแป้นลูกศรเพื่อเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ บล็อก
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง ลบบล็อก ^KY
4. กดแป้น <Enter> ข้อความที่อยู่ภายในบล็อกจะถูกลบทิ้งไปทันที

การเคลื่อนย้ายบล็อก

ในบางครั้งเมื่อพิมพ์ข้อความเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้ต้องการที่จะนำข้อความที่พิมพ์ไว้แล้วเคลื่อนย้ายจากที่หนึ่งไปไว้ยังอีกที่หนึ่ง เช่น ต้องการที่จะย้ายข้อมูลจำนวน 1 บรรทัด

หนึ่งย่อหน้า หรือหนึ่งหน้า หรือหลาย ๆ หน้า ไปไว้ยังอีกหน้าหนึ่ง หรือย้ายไปไว้ในตำแหน่งใหม่ โดยผู้ใช้จะต้องกำหนดบล็อกให้ครอบคลุมข้อความที่ต้องการจะเคลื่อนย้ายเสียก่อน เมื่อปรากฏบล็อกขึ้นมาแล้ว จากนั้นให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปไว้ยังตำแหน่งที่ต้องการจะเคลื่อนย้ายข้อความในบล็อกไปไว้ จากนั้นให้ดำเนินตามกรรมวิธีดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. กดแป้นลูกศร เพื่อเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ บล็อก
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง เคลื่อนย้ายบล็อก (moVe) ^KV
4. กดแป้น <Enter> ข้อความที่อยู่ภายในบล็อกจะถูกเคลื่อนย้ายไปไว้ในตำแหน่งที่เคอร์เซอร์อยู่ทันที

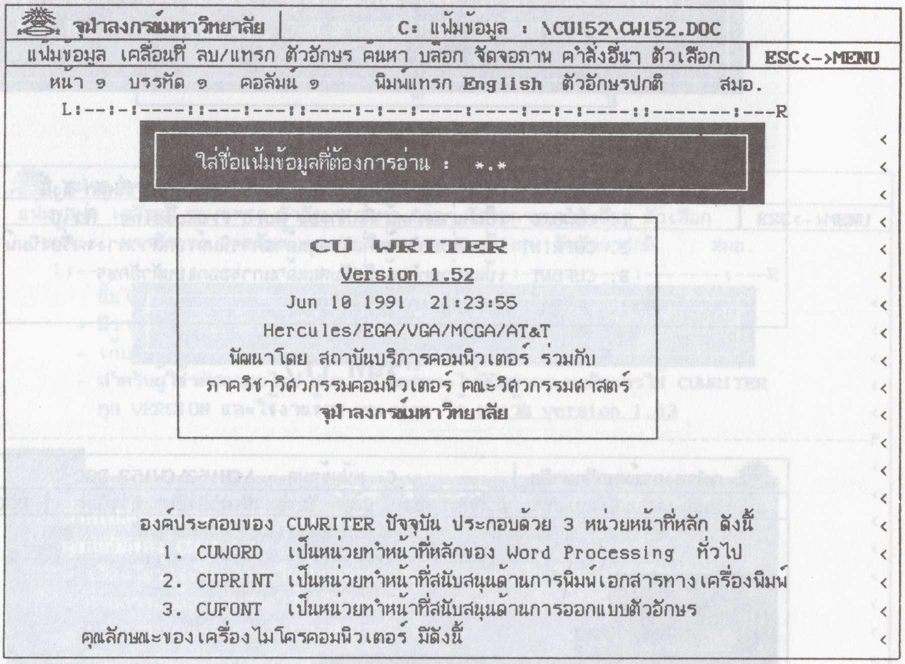
ในการใช้คำสั่งสำหรับการคัดลอกข้อความที่อยู่ภายในบล็อกก็ดี การใช้คำสั่งเคลื่อนย้ายก็ดี ผู้ใช้สามารถที่จะทำการคัดลอกข้อความหรือเคลื่อนย้ายข้อความโดยนำไปแทรกยังในบรรทัดที่ต้องการได้ เช่น ข้อความที่มีการพิมพ์ซ้ำกันบ่อย ๆ ก็ให้ผู้ใช้กำหนดบล็อกครอบคลุมข้อความนั้น จากนั้นเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการจะแทรกข้อความและเรียกใช้งานคำสั่งสำหรับการคัดลอกบล็อกหรือเคลื่อนย้ายบล็อก ตามแต่ต้องการข้อความก็จะมาปรากฏอยู่ในตำแหน่งที่เคอร์เซอร์อยู่ ถ้าหน้าเคอร์เซอร์มีข้อความอยู่เมื่อทำการคัดลอกข้อความมาแล้ว ข้อความที่ถูกคัดลอกมาจะแทนที่ตั้งแต่ตำแหน่งของเคอร์เซอร์อยู่เป็นต้นไป โดยจะดันเอาข้อความที่อยู่หน้าเคอร์เซอร์ทั้งหมดออกไป ข้อความจะไม่มีการทับกันอย่างเด็ดขาด

การอ่านบล็อก (Read)

ในบางครั้งผู้ใช้งานต้องการที่จะอ่านข้อความจากไฟล์อื่นขึ้นมาใช้งานร่วมกับไฟล์เดิมที่เปิดใช้งานอยู่ เพื่อที่จะใช้ข้อความที่อยู่ในไฟล์ที่เรียกขึ้นมาในภายหลังจะได้ไม่ต้องนั่งพิมพ์ข้อความใหม่ ทำให้ประหยัดเวลาไปได้อย่างมากมาย สำหรับการอ่านบล็อกนี้ก็คือการอ่านไฟล์เก่าที่สร้างไว้แล้วขึ้นมาแสดงพร้อมกับไฟล์ที่กำลังเปิดใช้งานอยู่ โดยไฟล์ที่อ่านมานี้จะมาปรากฏในตำแหน่งที่เคอร์เซอร์อยู่เป็นต้นไป โดยจะดันข้อความเดิมออกไปยังท้ายไฟล์ด้วย ฉะนั้นก่อนที่จะมีการอ่านบล็อกขึ้นมาผู้ใช้จะต้องเลื่อนเคอร์เซอร์ให้ไปอยู่ในตำแหน่งที่จะให้ข้อความของไฟล์ที่จะอ่านขึ้นมาใหม่นี้อยู่ เช่น อาจจะเลื่อนเคอร์เซอร์ไปไว้ยังต้นไฟล์ที่กำหลังเปิดใช้งานอยู่ หรือเลื่อนเคอร์เซอร์ไปอยู่ท้ายไฟล์ที่กำลังเปิดใช้งานอยู่ ผู้ใช้ไม่แนะนำให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปอยู่ในไฟล์ที่เปิดใช้งานอยู่ สาเหตุเพราะว่าอาจจะเกิดความสับสนขึ้นได้เมื่ออ่านไฟล์เก่าขึ้นมาแล้ว สำหรับตำแหน่งของ

เคอร์เซอร์ในที่นี้ให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปอยู่ในบรรทัดที่ 1 คอลัมน์ที่ 1 เพื่อป้องกันความสับสน จะได้ให้ผู้ใช้เห็นภาพที่แท้จริงได้อย่างเข้าใจ จากนั้นให้ดำเนินการดังนี้

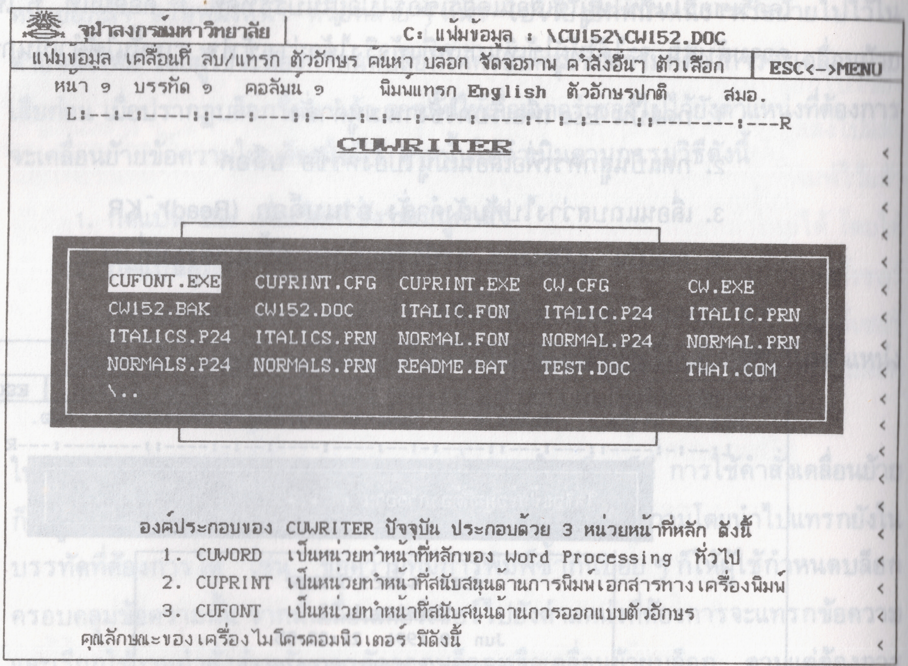
1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. กดแป้นลูกศรเพื่อเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **บล็อก**
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **อ่านบล็อก (Read) ^KR**
4. กดแป้น <Enter> จะปรากฏข้อความขึ้นมาดังรูปที่ 11.6



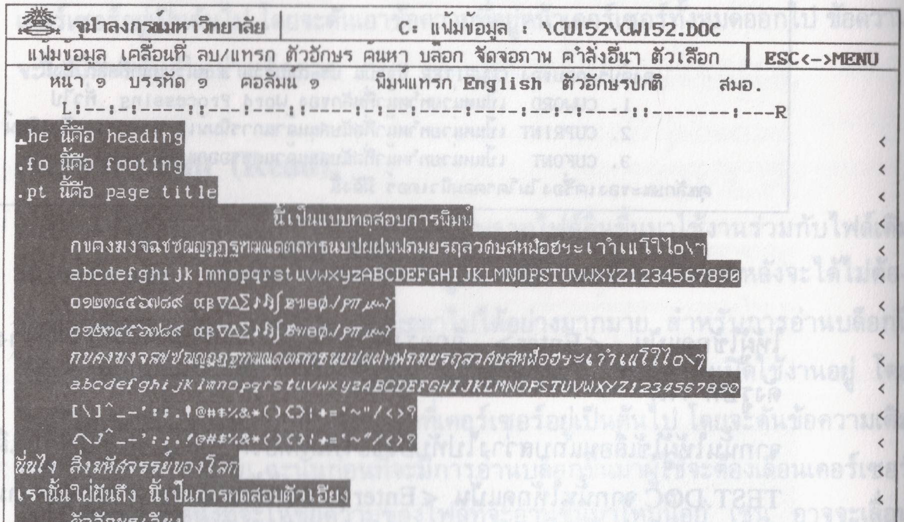
รูปที่ 11.6

ให้ผู้ใช้กดแป้น <Enter> อีกครั้งหนึ่งเพื่อให้โปรแกรมแสดงชื่อไฟล์ต่าง ๆ ขึ้นมาดังรูปที่ 11.7

จากนั้นให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างไปทับยังชื่อไฟล์ที่ต้องการอ่าน ในที่นี้ให้ผู้ใช้เลือกชื่อไฟล์ TEST.DOC จากนั้นให้กดแป้น <Enter> อีกครั้งหนึ่ง จะปรากฏข้อความของไฟล์นี้ขึ้นมาดังรูปที่ 11.8 ผู้ใช้จะเห็นว่าไฟล์ที่อ่านขึ้นมานี้จะมีลักษณะเป็นแบบบล็อก จึงเรียกวิธีการนี้ว่า *อ่านบล็อก* จากนั้นให้ผู้ใช้ทำการซ่อนบล็อกที่ปรากฏอยู่แล้วดำเนินการตามความต้องการของผู้ใช้ ไม่ว่าจะเป็นการคัดลอกข้อความหรือทำการเคลื่อนย้ายข้อความ ก็ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้แล้วละครับ



รูปที่ 11.7

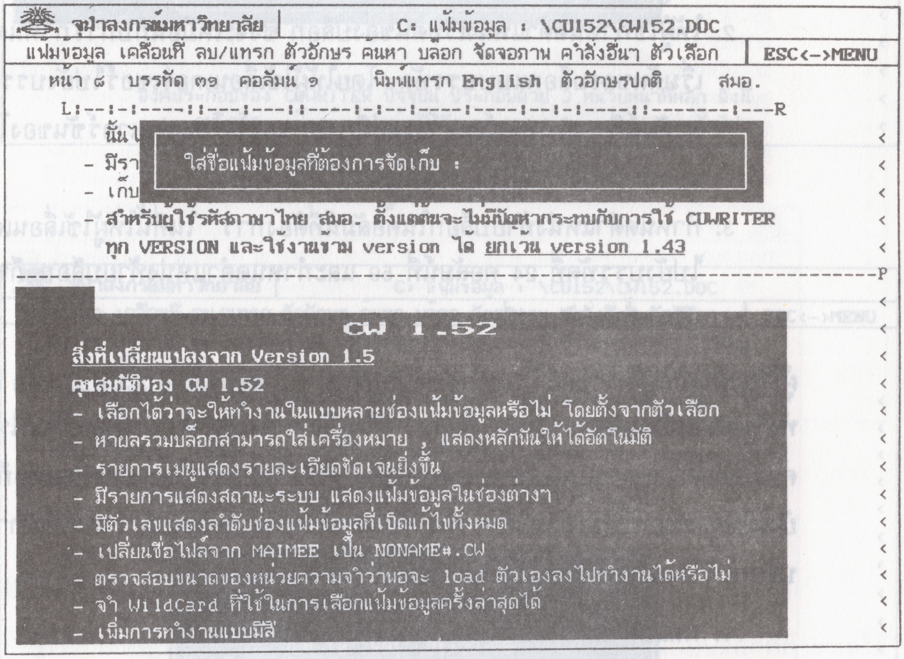


รูปที่ 11.8

การจัดเก็บข้อความที่อยู่ภายในบล็อก

ในบางครั้งผู้ใช้งานต้องการที่จะจัดเก็บข้อความบางส่วนลงเป็นไฟล์ไว้ เช่น อาจจะเก็บในส่วนหัวข้อหรือรูปแบบของแบบฟอร์มเก็บเป็นไฟล์ใหม่ทำให้ไม่ต้องสร้างแบบฟอร์มกันใหม่ ให้ผู้ใช้กำหนดบล็อกครอบคลุมข้อความที่ต้องการจะจัดเก็บเป็นไฟล์ใหม่ จากนั้นให้ดำเนินการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. กดแป้นลูกศรเพื่อเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ บล็อก
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง จัดเก็บบล็อก (Write) ^KW
4. กดแป้น <Enter> จะปรากฏข้อความขึ้นมาดังรูปที่ 11.9



รูปที่ 11.9

ให้ผู้ใช้งานใส่ชื่อไฟล์ที่จะจัดเก็บข้อความที่อยู่ในบล็อกลงไปในช่อง ซึ่งก็จะเหมือนกับการจัดเก็บไฟล์ทุกประการ แต่จะต่างกันที่คำสั่งเท่านั้น เมื่อใส่ชื่อไฟล์ลงไปเป็นที่เรียบร้อยแล้วให้ผู้ใช้กดแป้น <Enter> ถ้ามีไฟล์เดิมอยู่แล้วโปรแกรมก็จะแจ้งให้ทราบเพื่อให้ผู้ใช้เลือกว่าต้องการจะเขียนข้อมูลทับลงยังไฟล์เดิมหรือจะยกเลิก แต่ถ้าไม่มีไฟล์เดิมอยู่โปรแกรมก็จะทำการจัดเก็บข้อมูลที่อยู่ในบล็อกให้ทันที

ในการใช้คำสั่งสำหรับการจัดเก็บบล็อกนี้ ถ้าผู้ใช้ไม่ได้ทำการตั้งบล็อกไว้ โปรแกรมจะทำการจัดเก็บข้อมูลเฉพาะที่เคยกำหนดบล็อกไว้ครั้งล่าสุดลงดิสก์แทน

การใช้งานบล็อกชนิดคอลัมน์

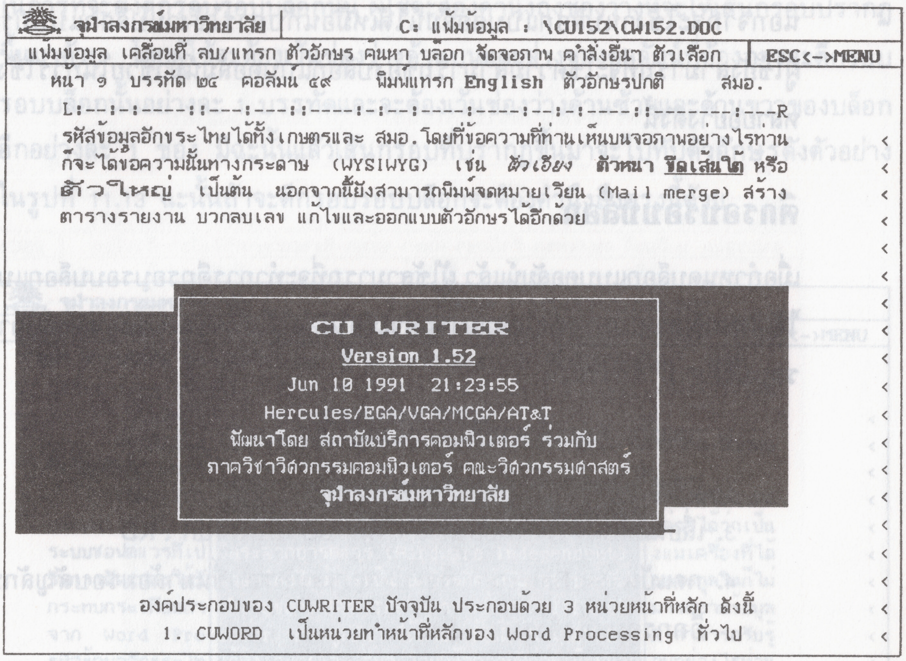
ในบางครั้งบางคราผู้ใช้ต้องการที่จะทำการคัดลอกข้อมูลหรือเคลื่อนย้ายข้อมูลแบบคอลัมน์ ซึ่งจะแตกต่างกับการกำหนดบล็อกแบบบรรทัดคือ ถ้ากำหนดบล็อกแบบคอลัมน์ การแสดงบล็อกจะเป็นในลักษณะของคอลัมน์ด้วย จะไม่เป็นบรรทัด ทำให้ผู้ใช้สามารถที่จะกำหนดบล็อกเพื่อครอบคลุมเฉพาะคอลัมน์ที่ต้องการได้ สำหรับขั้นตอนของการกำหนดบล็อกแบบคอลัมน์นี้มีวิธีการดังนี้

1. ให้ผู้ใช้เปิดไฟล์ CW152.DOC ขึ้นมาใหม่
2. ให้ผู้ใช้กำหนดตำแหน่งเริ่มต้นของบล็อก ซึ่งจะเหมือนกับการกำหนดตำแหน่งเริ่มต้นของบล็อกแบบบรรทัด โดยให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังบรรทัดที่ 16 คอลัมน์ที่ 15 เคอร์เซอร์จะอยู่ที่กรอบของโลโกแสดงเวอร์ชันของโปรแกรม จากตำแหน่งนี้ให้ผู้ใช้กำหนดตำแหน่งต้นบล็อก
3. กำหนดตำแหน่งท้ายบล็อกในคอลัมน์ที่ต้องการ ในที่นี้ให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังบรรทัดที่ 24 คอลัมน์ที่ 59 และกำหนดตำแหน่งท้ายบล็อก ก็จะปรากฏบล็อกขึ้นมาดังรูปที่ 11.10

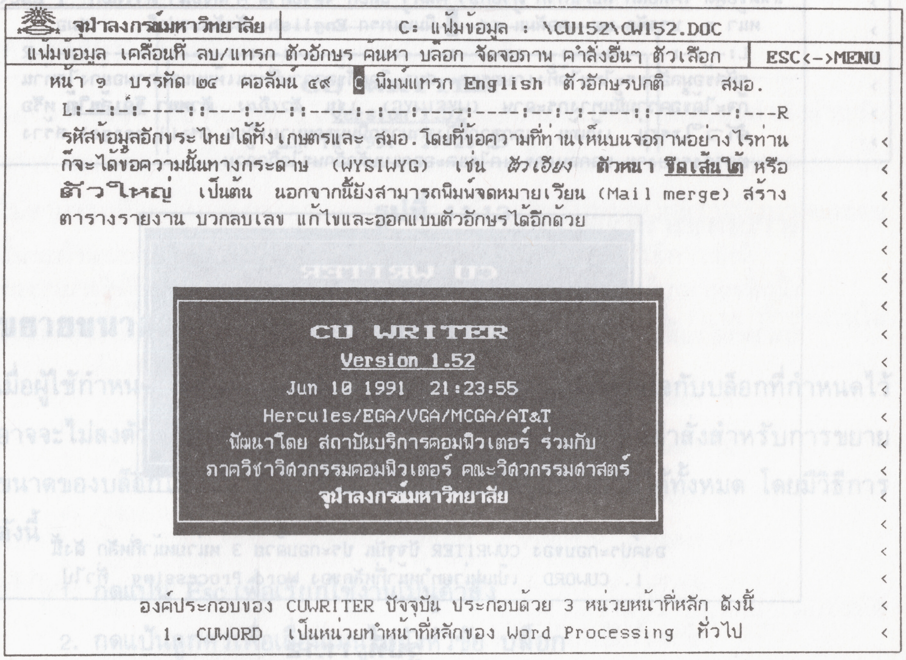
ผู้ใช้จะสังเกตเห็นว่าขณะนี้บล็อกที่ปรากฏขึ้นมานั้นจะเป็นบล็อกแบบบรรทัด อ้าว! แล้วทำไมกลายเป็นบล็อกแบบบรรทัดละ ก็ในเมื่อตกลงกันว่าจะกำหนดบล็อกให้เป็นแบบคอลัมน์แล้วไงกลายเป็นบล็อกแบบบรรทัดไปได้ ไม่มีอะไรในกอไผ่ สาเหตุก็เพราะว่ายังไม่มีการบอกโปรแกรมให้ทราบว่าต้องการบล็อกแบบคอลัมน์ สำหรับวิธีการกำหนดบล็อกให้เป็นแบบคอลัมน์มีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. กดแป้นลูกศรเพื่อเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ บล็อก
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง บล็อกชนิดคอลัมน์ ^KO
4. กดแป้น <Enter>

เมื่อกดแป้น <Enter> แล้วจะปรากฏตัวอักษรตัว C ขึ้นมาในบรรทัดแสดงตำแหน่งของเคอร์เซอร์ โดยอยู่ระหว่างข้อความ **คอลัมน์** และ **พิมพ์แทรก** และบล็อกแบบบรรทัดจะกลายเป็นแบบคอลัมน์ไปทันที ดังรูปที่ 11.11 จากนั้นผู้ใช้สามารถใช้งานบล็อกแบบคอลัมน์เหมือนกับการใช้งานบล็อกแบบบรรทัดทุกประการ



รูปที่ 11.10



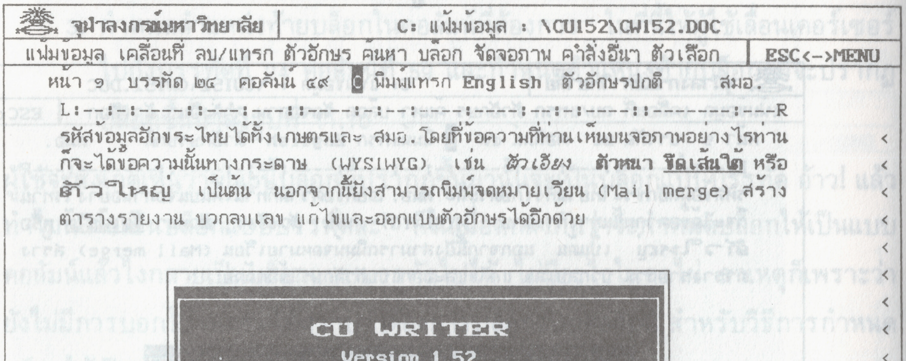
รูปที่ 11.11

นอกจากจะใช้งานบล็อกแบบคอลัมน์ได้เหมือนกับการใช้งานบล็อกแบบบรรทัดแล้ว ผู้ใช้ยังสามารถที่จะใช้ความสามารถของบล็อกแบบคอลัมน์มาช่วยในการใช้งานได้อีกหลายอย่างดังนี้

ตีกรอบรอบบล็อก

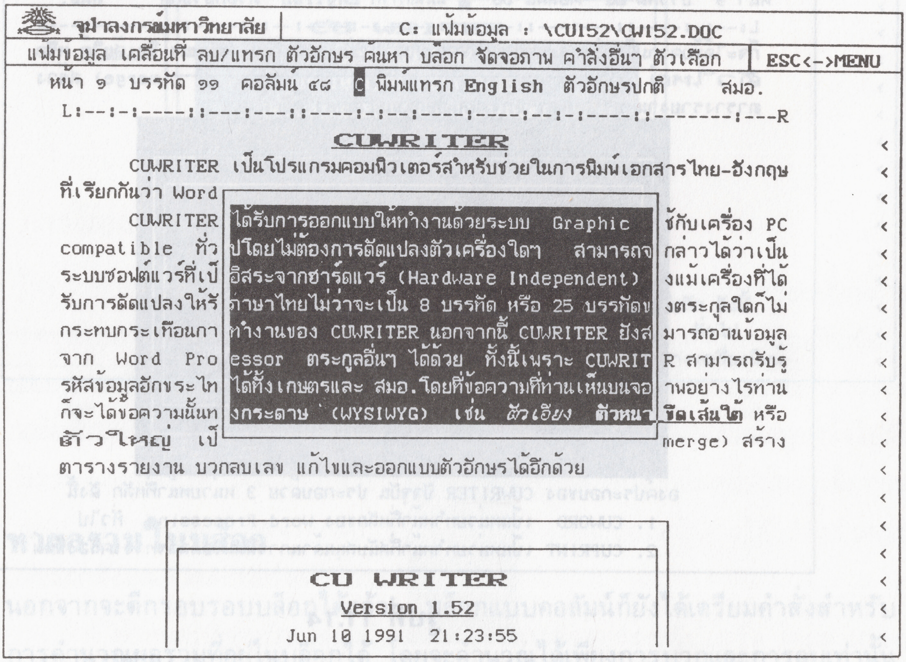
เมื่อกำหนดบล็อกแบบคอลัมน์แล้ว ผู้ใช้สามารถที่จะทำการตีกรอบรอบบล็อกแบบคอลัมน์ได้ โดยบล็อกแบบบรรทัดไม่สามารถที่จะทำได้ ให้ผู้ใช้กำหนดบล็อกสำหรับการตีกรอบรอบบล็อก มีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. กดแป้นลูกศรเพื่อเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ บล็อก
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง ตีกรอบรอบบล็อก ^KD
4. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏเส้นกรอบขึ้นมาล้อมรอบสัญลักษณ์โลโก อีกกรอบหนึ่งดังรูปที่ 11.12



รูปที่ 11.12

ในการที่จะสั่งตีกรอบรอบบล็อกนั้น ผู้ใช้จะต้องคำนึงถึงช่องว่างที่จะให้เส้นกรอบปรากฏขึ้นมาด้วย โดยผู้ใช้จะต้องเว้นช่องว่างด้านบนและล่างของคอลัมน์ที่ต้องการจะตีกรอบรอบบล็อกนั้นอย่างละ 1 บรรทัดและจะต้องเว้นช่องว่างด้านซ้ายและด้านขวาของบล็อกอีกอย่างละ 1 ช่อง มิฉะนั้นแล้วเส้นกรอบที่ปรากฏขึ้นมาจะไปทับตัวอักษรดังตัวอย่างในรูปที่ 11.13 ฉะนั้นถ้าจะตีกรอบรอบบล็อกจะต้องคำนึงถึงตรงนี้ด้วย



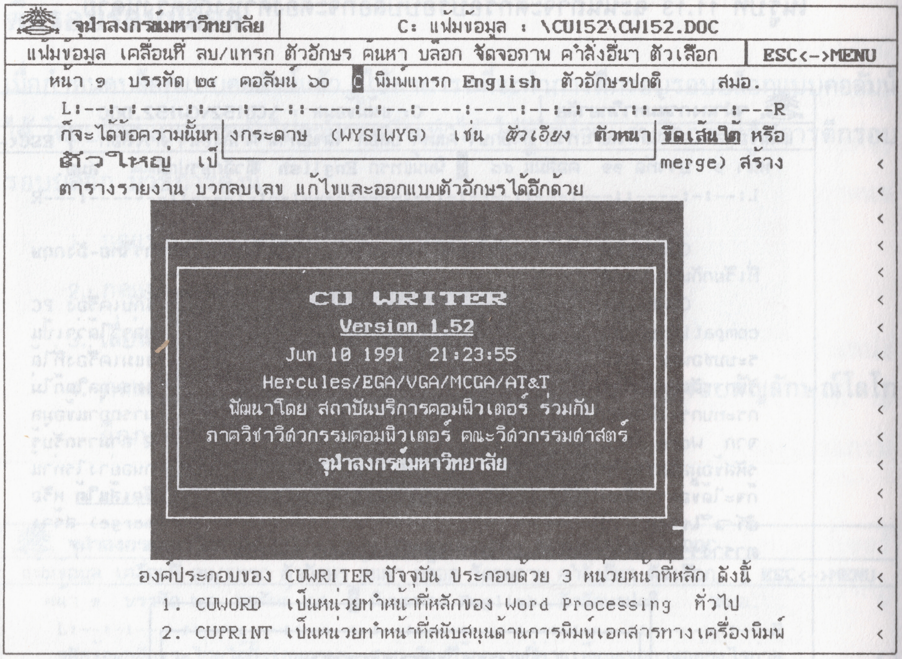
รูปที่ 11.13

ขยายขนาดของบล็อก

เมื่อผู้ใช้กำหนดบล็อกแบบคอลัมน์เสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้าไม่พอใจกับบล็อกที่กำหนดไว้อาจจะไม่ลงตัวพอดีในตำแหน่งที่ต้องการ ผู้ใช้สามารถที่จะใช้คำสั่งสำหรับการขยายขนาดของบล็อกให้มีขนาดใหญ่ขึ้นมาเพื่อให้ครอบคลุมข้อความได้ทั้งหมด โดยมีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. กดแป้นลูกศรเพื่อเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ บล็อก
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **ขยายขนาดบล็อก** ^K+

4. กดแป้น <Enter> บล็อกจะถูกขยายขึ้นมาอีกด้านละ 1 คือ ด้านบนและล่างจะเป็น 1 บรรทัด แต่ด้านซ้ายและขวาจะเป็น 1 คอลัมน์ ดังรูปที่ 11.14 ถ้าผู้ใช้สั่งคำสั่งนี้ซ้ำลงไปอีกบล็อกจะถูกขยายขึ้นมาอีก

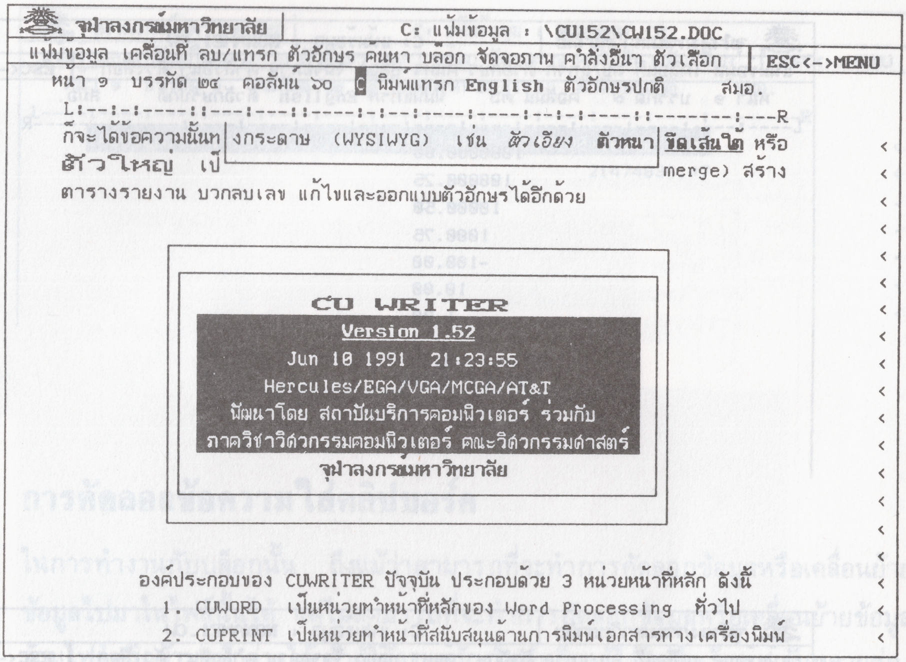


รูปที่ 11.14

การลดขนาดของบล็อก

เมื่อสั่งขยายบล็อกได้ก็จะต้องสั่งลดขนาดของบล็อกได้เช่นกัน ผู้ใช้สามารถที่จะสั่งลดขนาดของบล็อกได้ เพื่อให้ได้ขนาดของบล็อกตามที่ต้องการ โดยมีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. กดแป้นลูกศรเพื่อเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ บล็อก
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **ลดขนาดบล็อก** K-
4. กดแป้น <Enter> บล็อกจะถูกลดขนาดลงด้านละ 1 คือ ด้านบนและล่างจะเป็น 1 บรรทัด แต่ด้านซ้ายและขวาจะเป็น 1 คอลัมน์ ถ้าผู้ใช้สั่งคำสั่งนี้ซ้ำลงไปอีกบล็อกก็จะถูกลดขนาดลงอีกดังรูปที่ 11.15

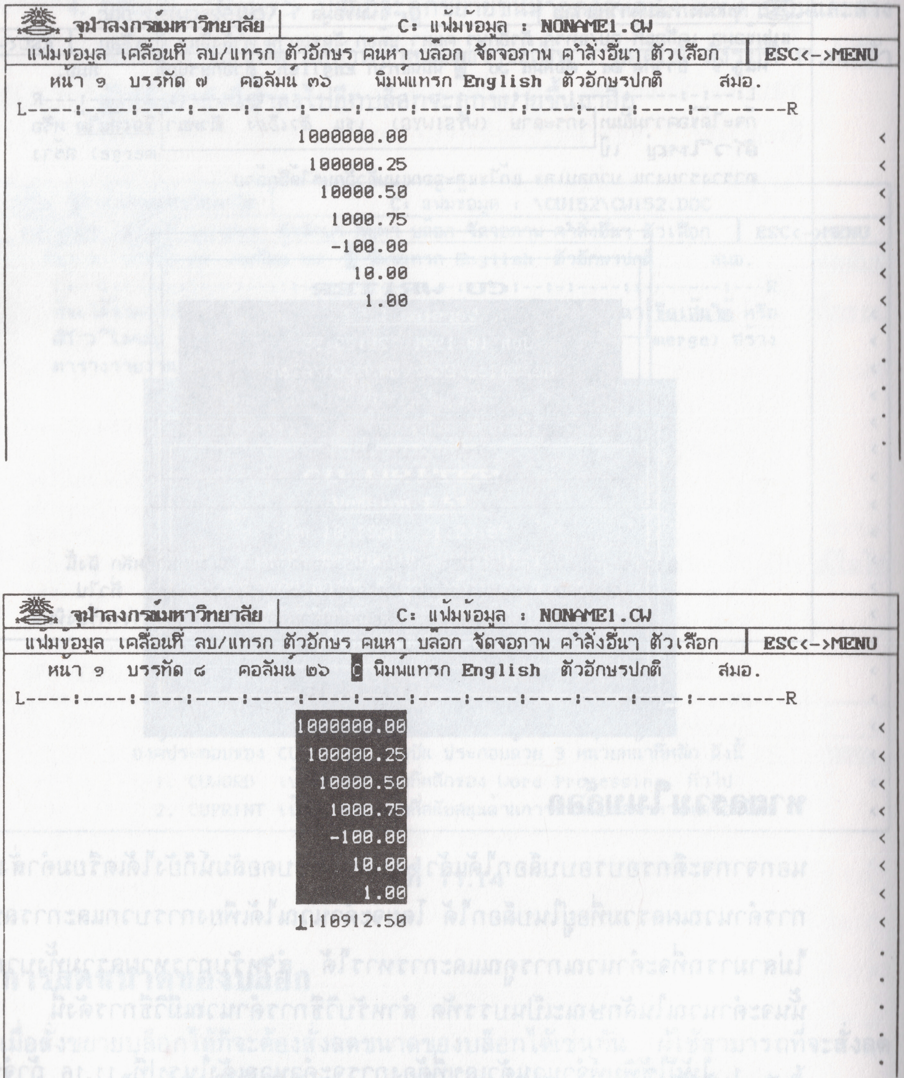


รูปที่ 11.15

หาผลรวมในบล็อก

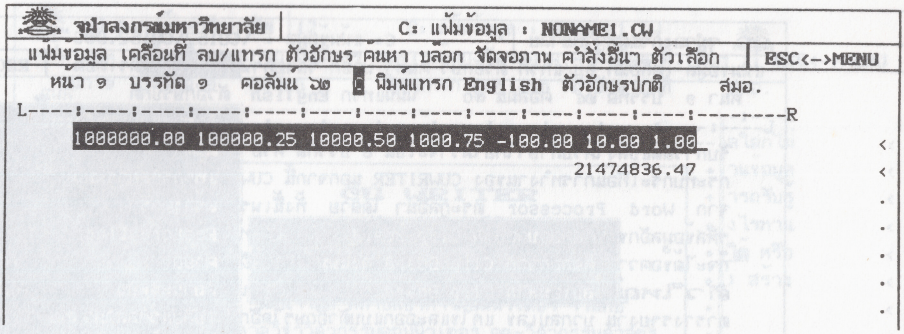
นอกจากจะตีกรอบรอบบล็อกได้แล้ว บล็อกแบบคอลัมน์ก็ยังได้เตรียมคำสั่งสำหรับการคำนวณผลรวมที่อยู่ในบล็อกได้ โดยจะคำนวณได้เพียงการบวกและการลบเท่านั้น ไม่สามารถที่จะคำนวณการคูณและการหารได้ สำหรับการหาผลรวมทั้งบวกและลบนั้นจะคำนวณในลักษณะเป็นบรรทัด สำหรับวิธีการคำนวณมีวิธีการดังนี้

1. ให้ผู้ใช้พิมพ์จำนวนตัวเลขที่ต้องการจะคำนวณดังในรูปที่ 11.16 ถ้าจำนวนใดต้องการลบออกให้ใส่เครื่องหมายลบไว้หน้าตัวเลขนั้น
2. กำหนดบล็อกแบบคอลัมน์ให้ครอบคลุมตัวเลขทั้งหมด
3. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
4. กดแป้นลูกศรเพื่อเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **บล็อก**
5. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **หาผลรวมบล็อก** ^KT
4. กดแป้น <Enter> ผลรวมของจำนวนตัวเลขจะปรากฏขึ้นมาในบรรทัดที่อยู่ต่อท้ายตัวเลขนั้นดังรูปที่ 11.17



รูปที่ 11.17

ในการหาผลรวมของตัวเลข ถึงจะหาผลรวมแบบในบรรทัดเดียวกันได้แต่ค่าที่ได้จะผิดพลาด ไม่ถูกต้องดังรูปที่ 11.18 ผู้ใช้จะต้องระวังให้ดีด้วย มิฉะนั้นแล้วผลรวมที่ออกมาจะไม่ถูกต้อง ผู้เขียนไม่รับรู้ด้วยแน่นอน

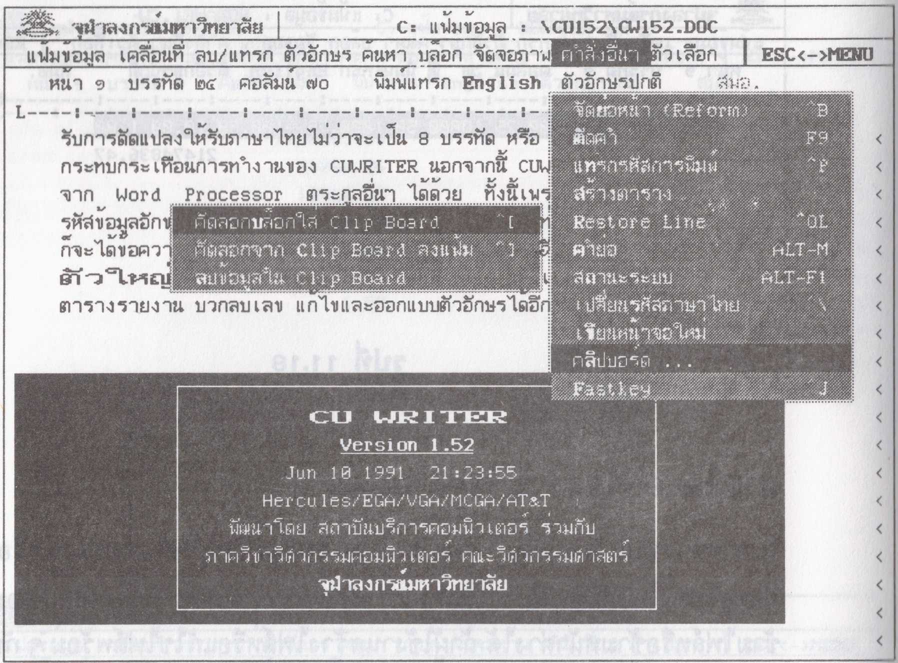


รูปที่ 11.18

การคัดลอกข้อความใส่คลิปบอร์ด

ในการทำงานกับบล็อกนั้น ถึงแม้ว่าสามารถที่จะทำการคัดลอกข้อมูลหรือเคลื่อนย้ายข้อมูลไปมาในไฟล์นั้นได้ แต่ไม่สามารถที่จะทำการคัดลอกข้อมูลหรือเคลื่อนย้ายข้อมูลข้ามไฟล์หรือข้ามหน้าต่างได้ ถ้าผู้ใช้งานสร้างไฟล์หรือแก้ไขไฟล์พร้อม ๆ กันหลายช่องแฟ้มข้อมูล ในกรณีนี้ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะคัดลอกข้อความจากช่องแฟ้มข้อมูลหนึ่งไปยังอีกช่องแฟ้มข้อมูลหนึ่งจะต้องใช้วิธีการคัดลอกข้อมูลนั้นไปใส่ไว้ในคลิปบอร์ดเสียก่อน จากนั้นค่อยคัดลอกข้อมูลจากคลิปบอร์ดไปใช้งานในแต่ละช่องหน้าต่างได้ สำหรับการคัดลอกข้อมูลเข้าคลิปบอร์ดมีวิธีการดังนี้

1. กำหนดบล็อกครอบคลุมข้อความที่ต้องการคัดลอกลงคลิปบอร์ด โดยสามารถที่จะกำหนดได้ทั้งบล็อกแบบบรรทัดหรือบล็อกแบบคอลัมน์ก็ได้
2. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
3. กดแป้นลูกศรเพื่อเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ **คำสั่งอื่น ๆ**
4. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **คลิปบอร์ด ...**
5. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏเมนูคำสั่งย่อยขึ้นมาดังรูปที่ 11.19
6. ขณะนี้แถบสว่างทับอยู่ที่คำสั่ง **คัดลอกบล็อกใส่ Clip Board** [
7. กดแป้น <Enter> ข้อมูลที่อยู่ในบล็อกจะถูกคัดลอกลงไปเก็บไว้ในคลิปบอร์ด
8. ทำการซ่อนบล็อกที่กำหนดไว้



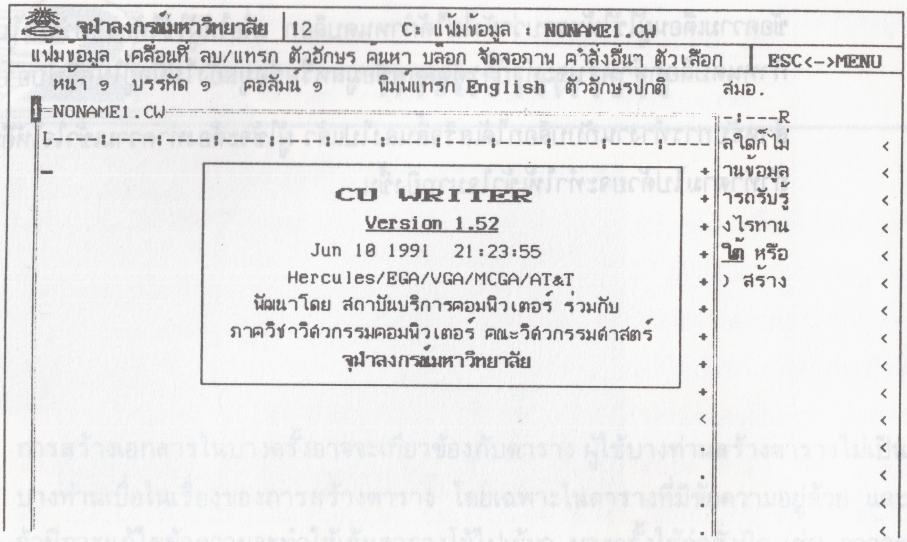
รูปที่ 11.19

การคัดลอกข้อความจากคลิปบอร์ด

เมื่อคัดลอกข้อมูลลงคลิปบอร์ดเรียบร้อยแล้วก็ให้ผู้ใช้เปิดช่องหน้าต่างที่จะทำการคัดลอกข้อมูลจากคลิปบอร์ดไปไว้ขึ้นมา จากนั้นให้ดำเนินตามวิธีการคัดลอกข้อมูลจากคลิปบอร์ดมาไว้ยังช่องหน้าต่างดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. กดแป้นลูกศรเพื่อเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ คำสั่งอื่น ๆ
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง คลิปบอร์ด ...
4. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏเมนูคำสั่งย่อยขึ้นมา
5. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง คัดลอกจาก Clip Board ลงแฟ้ม ^]
7. กดแป้น <Enter> ข้อมูลที่อยู่ในบล็อกจะถูกคัดลอกลงช่องหน้าต่างทันทีดังรูปที่ 11.20

ในการคัดลอกข้อมูลจากคลิปบอร์ด ผู้ใช้สามารถที่จะทำการคัดลอกข้อมูลได้ตลอดไปจนกว่าจะมีการคัดลอกข้อมูลใหม่ใส่คลิปบอร์ด หรือมีการลบข้อมูลในคลิปบอร์ดทิ้ง



รูปที่ 11.20

ลบข้อมูลในคลิปบอร์ด

ในกรณีที่คัดลอกข้อมูลลงคลิปบอร์ด ถ้าในคลิปบอร์ดมีข้อมูลอยู่แล้ว เมื่อทำการคัดลอกข้อมูลใหม่ใส่ลงไปในคลิปบอร์ด ข้อมูลใหม่ก็จะลงไปทับข้อมูลเดิมโดยไม่มีการเตือน แต่ถ้าผู้ใช้ไม่ต้องการใช้งานข้อมูลที่อยู่ในคลิปบอร์ดอีกต่อไปแล้ว ผู้ใช้ต้องการที่จะลบข้อมูลที่มีอยู่ในคลิปบอร์ดทั้งทั้งหมดก็สามารถที่จะกระทำได้ดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง
2. กดแป้นลูกศร เพื่อเลื่อนเมนูไปยังหัวข้อ คำสั่งอื่น ๆ
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง คลิปบอร์ด ...
4. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏเมนูคำสั่งย่อยขึ้นมา
5. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง ลบข้อมูลใน Clip Board
6. กดแป้น <Enter> ข้อมูลที่มีอยู่ในคลิปบอร์ดจะถูกลบทิ้งทั้งหมด

ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลอยู่ในคลิปบอร์ดหรือยังไม่ได้ทำการกำหนดบล็อก เมื่อผู้ใช้เรียกใช้งาน คัดลอกใส่ Clip Board หรือ คัดลอกจาก Clip Board ลงแฟ้ม ก็ตาม จะมี

ข้อความเตือนผู้ใช้ให้ทราบว่ายังไม่ได้กำหนดบล็อก เพื่อให้ผู้ใช้ได้ทราบว่ายังไม่ได้ทำการกำหนดบล็อกสำหรับจะทำการคัดลอกข้อมูลหรือข้อมูลยังไม่มีอยู่ในคลิปบอร์ด

สำหรับการทำงานกับบล็อกได้เสร็จสิ้นลงไปแล้ว ผู้ใช้จะต้องทำความเข้าใจให้ดีพอสมควร ถ้าทำตามไปด้วยจะทำให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น

12 การสร้างตาราง

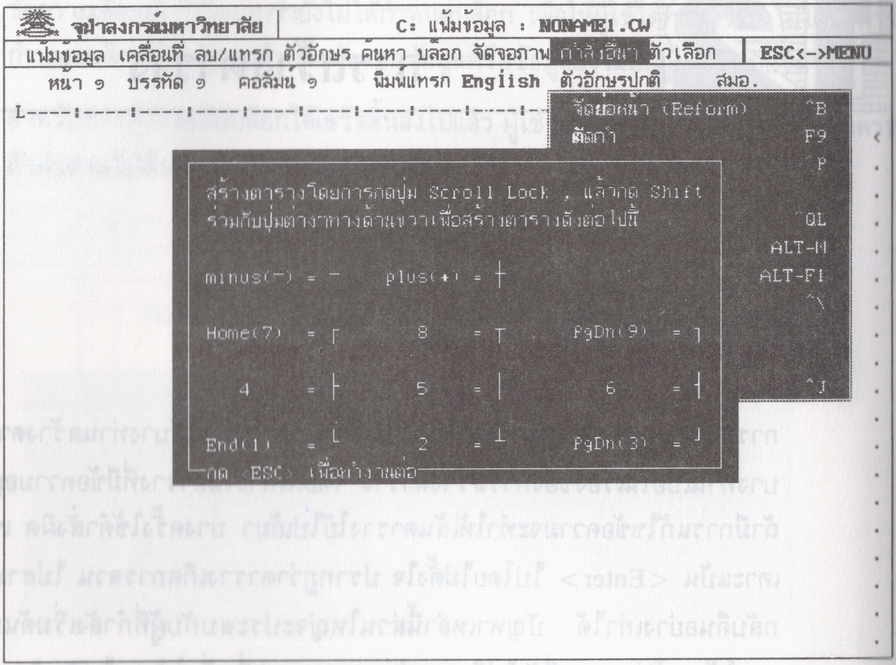
การสร้างเอกสารในบางครั้งอาจจะเกี่ยวข้องกับตาราง ผู้ใช้บางท่านสร้างตารางไม่เป็น บางท่านเบื่อในเรื่องของการสร้างตาราง โดยเฉพาะในตารางที่มีข้อความอยู่ด้วย และถ้ามีการแก้ไขข้อความจะทำให้เส้นตารางโย้ไปเย้มา บางครั้งใช้คำสั่งผิด เช่น อาจจะเคาะแป้น <Enter> ไปโดยไม่ตั้งใจ ปรากฏว่าตารางเกิดการลวน ไม่สามารถแก้ไขกลับคืนอย่างเก่าได้ ปัญหาเหล่านี้ส่วนใหญ่จะประสบกับผู้ที่กำลังเริ่มต้นการเรียนรู้การใช้งานโปรแกรมที่ยังไม่มีความชำนาญพอ แต่เมื่อเริ่มใช้งานไปสักพักจนคล่องแล้วการสร้างตารางก็จะเป็นเรื่องง่ายไปทันที

ในการสร้างตาราง โปรแกรม CU Writer ได้จัดเตรียมคำสั่งสำหรับการตีตารางอย่างรวดเร็วไว้ให้ด้วยแล้ว แต่มีหลายท่านที่ใช้ไม่เป็น หรือขี้เกียจใช้ก็แล้วแต่ แต่ถ้าใช้เป็นใช้คล่องแล้วละก็จะสร้างความรวดเร็วในการใช้งานเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งการตีตารางอย่างรวดเร็วนี้จะได้อธิบายให้ทราบในตอนท้ายพร้อมวิธีประยุกต์ใช้งานตีตารางอย่างรวดเร็ว

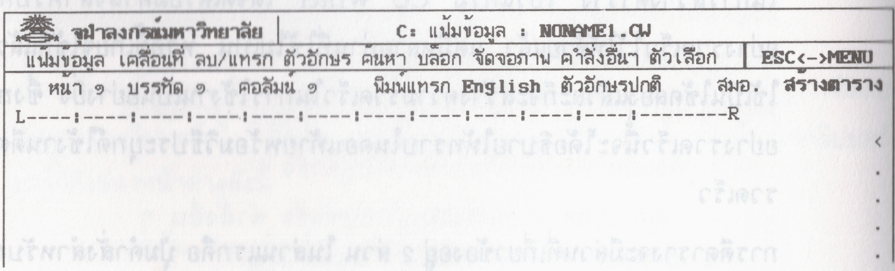
การตีตารางจะมีส่วนที่เกี่ยวข้องอยู่ 2 ส่วน ในส่วนแรกคือ ปุ่มคำสั่งสำหรับการกำหนดการตีตาราง และส่วนที่สองคือ แป้นพิมพ์สำหรับตีตาราง ซึ่งผู้ใช้จะต้องเรียนรู้แป้นสำหรับตีตาราง และจะต้องจำให้ได้ว่าแป้นไหนเมื่อสั่งตีเป็นเส้นตารางแล้วได้เส้นอะไร เพื่อจะได้ไม่เสียเวลามาเปิดดูคู่มือ หรือต้องทดลองตีแล้วลบทิ้ง

คำสั่งสำหรับการสร้างตาราง

ก่อนที่จะทราบคำสั่งสำหรับการตีตาราง ให้ผู้ใช้เปิดเมนูคำสั่งขึ้นมาก่อน โดยการกดแป้น Esc จากนั้นก็เลื่อนไปยังหัวข้อ **คำสั่งอื่น ๆ** เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **สร้างตาราง** จากนั้นก็กดแป้น <Enter> จะปรากฏคำแนะนำในการสร้างตารางขึ้นมาดังรูปที่ 12.1



รูปที่ 12.1



รูปที่ 12.2

ให้ผู้ใช้อ่านคำแนะนำคร่าว ๆ ไปก่อน เมื่ออ่านเสร็จแล้วก็ให้กดแป้น Esc เพื่อยกเลิกคำแนะนำนั้น และกดแป้น Esc อีกครั้งเพื่อยกเลิกเมนูคำสั่ง จากนั้นให้ผู้ใช้งานกดปุ่ม ScrollLock ปุ่มนี้จะอยู่ที่มุมบนด้านขวามือของแป้นพิมพ์ เมื่อกดปุ่มนี้แล้วให้ผู้ใช้สังเกตดูหลอดไฟที่ ScrollLock ว่าไฟติดหรือไม่ ถ้าติดก็เป็นอันว่าการกดปุ่ม ScrollLock เรียบร้อย จากนั้นให้กลับไปสังเกตที่หน้าจอตรงส่วนของการแสดงรหัสที่อยู่มุมบนขวามือจะปรากฏข้อความว่า สร้างตาราง ขึ้นมา ดังรูปที่ 12.2 และถ้าผู้ใช้งานทดลองกดปุ่ม

ScrollLock อีกครั้งหนึ่งข้อความนี้ก็จะหายไป ซึ่งจะหมายถึงว่าการสร้างตารางถูกยกเลิก

แป้นสำหรับการสร้างตาราง

สำหรับแป้นที่ใช้ในการสร้างตารางจะเรียกว่า Numeric Keypad หรือที่เรียกกันว่าแป้นตัวเลขนั่นเอง จะอยู่ด้านขวาของแป้นพิมพ์ โดยแป้นนี้จะมีทั้งตัวเลขและลูกศรอยู่ด้วย ซึ่งแป้นนี้จะทำหน้าที่สองอย่าง อย่างแรกคือ ทำหน้าที่เป็นแป้นลูกศร และอย่างที่สองคือทำหน้าที่เป็นแป้นตัวเลข โดยหน้าที่ทั้งสองนี้จะมีผลกี่ขึ้นอยู่กับปุ่มปุ่มหนึ่งที่อยู่บนแป้นนี้ ปุ่มนั้นเรียกว่า ปุ่ม NumLock ปุ่มนี้มีหน้าที่ควบคุมการทำงานของแป้นนี้ว่าต้องการให้แป้นนี้ทำหน้าที่เป็นแป้นลูกศรหรือจะเป็นแป้นตัวเลข ถ้าหลอดไฟของ NumLock ติด แป้นนี้จะทำหน้าที่เป็นแป้นตัวเลข และถ้าหลอดไฟของ NumLock ดับ แป้นนี้จะทำหน้าที่เป็นแป้นลูกศรไป

เริ่มสร้างตาราง

การสร้างตารางมีอยู่สองกรณี กรณีแรกคือสร้างโดยไม่มีข้อความ และกรณีที่สองสร้างโดยมีข้อความอยู่ ในกรณีที่ไม่มีข้อความอยู่ ผู้ใช้จะต้องมีวิธีการมิฉะนั้นแล้วจะไม่สามารถสร้างตารางได้ วิธีการก็คือ ให้ผู้ใช้สังเกตบรรทัดที่เคอร์เซอร์อยู่เสียก่อนว่าเป็นบรรทัดที่เท่าไรและบรรทัดต่อจากบรรทัดที่เคอร์เซอร์อยู่นั้นมีเครื่องหมายของการกดแป้น <Enter> แล้วหรือยัง จากนั้นให้ผู้ใช้ทดสอบการกดแป้นลูกศรเพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ดูก่อนว่าเลื่อนหรือไม่ ไม่ว่าจะเลื่อนไปทางด้านขวาหรือทางด้านล่าง ถ้าไม่ไปก็แสดงว่ายังไม่สามารถที่จะสร้างตารางได้ ให้ผู้ใช้กดแป้น <Enter> ลงมาเท่าจำนวนบรรทัดที่ต้องการตีตาราง จากนั้นให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการจะตีตารางในตำแหน่งแรก และให้กดแป้นตัวเลข (หลอดไฟ NumLock ติด) แล้วจะกดแป้นใดดีละจึงจะได้เส้นตารางตามที่ต้องการ ก็มาดูกันว่ากดแป้นใดจะได้เส้นตารางใดออกมาดังนี้

แป้นเครื่องหมายลบ Minus(-) แป้นนี้เมื่อกดจะได้เส้นตรงในแนวนอน (—) ซึ่งเส้นนี้จะอยู่คนละตำแหน่งกับการกดแป้นขีดเส้นใต้ ใช้สำหรับการตีเส้นตรงในแนวนอน ดังตัวอย่าง

———————————————

แป้นเครื่องหมายบวก Plus(+)	แป้นนี้เมื่อกดแล้วก็จะได้เส้นตารางในลักษณะเส้นตัดกัน เหมือนกับเครื่องหมายบวก (┼) ใช้สำหรับการต่อเส้น ตรงในแนวตั้งและแนวนอนที่ตัดกัน ดังตัวอย่าง
แป้น Home หรือแป้นหมายเลข 7	แป้นนี้เมื่อกดแล้วจะได้เส้นตารางในลักษณะของมุมบนด้านซ้าย (┌) โดยเส้นนี้จะต่อกับเส้นตรงแนวนอนและเส้นตรงแนวตั้ง ดังตัวอย่าง
แป้นหมายเลข 8	แป้นนี้เมื่อกดแล้วจะได้เส้นตารางในลักษณะของเส้นต่อระหว่างเส้นตรงแนวนอนและเส้นตรงแนวตั้งต่อลง (┬) ดังตัวอย่าง
แป้น PageUp หรือ แป้นหมายเลข 9	แป้นนี้เมื่อกดแล้วจะได้เส้นตารางในลักษณะของมุมบนด้านขวา (┐) โดยเส้นนี้จะต่อกับเส้นตรงแนวนอนและเส้นตรงแนวตั้ง ดังตัวอย่าง
แป้นหมายเลข 4	แป้นนี้เมื่อกดแล้วจะได้เส้นตารางในลักษณะของเส้นต่อทางด้านซ้ายระหว่างเส้นตรงแนวตั้งกับเส้นตรงแนวนอน (├) ดังตัวอย่าง
แป้นหมายเลข 5	แป้นนี้เมื่อกดแล้วจะได้เส้นตารางเป็นเส้นตรงแนวตั้ง (│) ดังตัวอย่าง

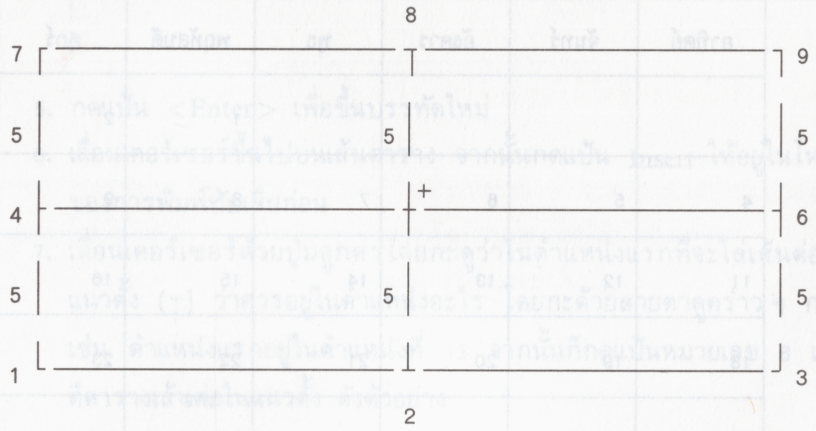
แป้นหมายเลข 6 — แป้นนี้เมื่อกดแล้วจะได้เส้นตารางในลักษณะของเส้นต่อทางด้านขวาระหว่างเส้นตรงแนวตั้งกับเส้นตรงแนวนอน (┤) ดังตัวอย่าง

แป้น End หรือแป้นหมายเลข 1 — แป้นนี้เมื่อกดแล้วจะได้เส้นตารางในลักษณะของมุมล่าง ด้านซ้าย (└) โดยเส้นนี้จะต่อกับเส้นตรงแนวนอนและเส้นตรงแนวตั้ง ดังตัวอย่าง

แป้นหมายเลข 2 — แป้นนี้เมื่อกดแล้วจะได้เส้นตารางในลักษณะของเส้นต่อระหว่างเส้นตรงแนวนอนและเส้นตรงแนวตั้งต่อขึ้น (┴) ดังตัวอย่าง

แป้น PageDown หรือแป้นหมายเลข 3 — แป้นนี้เมื่อกดแล้วจะได้เส้นตารางในลักษณะของมุมล่างด้านขวา (┘) โดยเส้นนี้จะต่อกับเส้นตรงแนวนอนและเส้นตรงแนวตั้ง ดังตัวอย่าง

เมื่อเขียนเป็นแผนผังแล้วจะได้เส้นตารางต่าง ๆ ดังนี้



ผู้ใช้จะเห็นว่าการสร้างตารางนั้นไม่ยาก แต่ก็ไม่ง่ายสำหรับมือใหม่ หลายท่านอาจจะยังไม่เข้าใจอยู่ ก็ค่อย ๆ ทำความเข้าใจไปเรื่อย ๆ ก็จะเข้าใจได้ดีขึ้น ในกรณีที่ผู้ใช้ใช้ Numeric Keypad สำหรับสร้างตาราง ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะใช้แป้นลูกศร ถ้าเป็นคีย์บอร์ดแบบ 101 คีย์ ก็ให้เปลี่ยนมาใช้แป้นลูกศรอีกชุดหนึ่งที่อยู่ถัดจาก Numeric Keypad ซึ่งเป็นลูกศรสี่ปุ่ม แต่ถ้าเป็นคีย์บอร์ดแบบ 84 คีย์ และต้องการที่จะใช้ Numeric Keypad เป็นแป้นลูกศรก็ให้ทำการกดแป้น NumLock ให้ Off เสียก่อนจึงจะใช้แป้น Numeric Keypad เป็นแป้นลูกศรได้ และถ้าผู้ใช้ต้องการใช้แป้น Numeric Keypad ทำการตีตาราง ผู้ใช้อาจจะไม่ต้องกดปุ่ม NumLock ให้ On ก็ได้ ให้ใช้วิธีการกดแป้น Shift ค้างไว้ แล้วกดปุ่มตัวเลขที่แป้น Numeric Keypad ก็จะได้เส้นตารางขึ้นมาเหมือนกัน วิธีนี้จะสร้างความสะดวกให้กับผู้ที่ใช้คีย์บอร์ดแบบ 84 คีย์ เพราะไม่ต้องกดปุ่ม NumLock เพื่อเปลี่ยนแป้นไปเปลี่ยนแป้นมาให้เสียเวลา

การสร้างตารางแบบไม่มีข้อความและมีข้อความ

ในกรณีที่สร้างตารางแบบมีข้อความด้วยนั้นค่อนข้างที่จะยุ่งยากสักหน่อย แต่ก็ไม่หนักหนาสาหัสจนเกินไป เพียงแต่ผู้ใช้จะต้องเข้าใจวิธีการสักเล็กน้อยก่อน ซึ่งจะชี้แจงให้ทราบก็คือ ในการสร้างตารางพร้อมข้อความด้วย เส้นตารางและข้อความจะอยู่คนละบรรทัดกัน และจะต้องเว้นบรรทัดข้อความและบรรทัดที่เป็นเส้นตารางให้ถูกต้องด้วย ดังตัวอย่างต่อไปนี้

เดือนเมษายน

อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

จากตารางที่กำหนดขึ้นมานี้เป็นตารางของวันและวันที่ในเดือนเมษายน 2536 ผู้อ่านจะเห็นว่ามีข้อความอยู่ภายในตาราง ในการสร้างตารางแบบนี้มีอยู่ 2 วิธีคือ

วิธีที่ 1 สร้างตารางก่อนแล้วค่อยใส่ข้อความลงไป

วิธีที่ 2 พิมพ์ข้อความก่อนแล้วจึงสร้างตารางที่หลัง

จะเลือกวิธีไหนก็แล้วแต่ผลที่ได้รับจะเหมือนกัน แต่มีข้อแตกต่างในการสร้างพอสมควร ผู้เขียนจะอธิบายขั้นตอนวิธีการสร้างให้ทราบในวิธีแรกก่อนคือ สร้างตารางก่อนแล้วค่อยใส่ข้อความลงไป โดยมีวิธีการดังนี้

1. กำหนดตำแหน่งเริ่มต้นที่จะสร้างตารางมุมบนด้านซ้ายมือก่อน เช่น กำหนดตำแหน่งที่ 3
2. ตีตารางมุมบนด้านซ้ายมือ โดยการกดแป้นตัวเลขหมายเลข 7 เพื่อสร้างตารางมุมบนซ้ายดังตัวอย่าง

┌

3. กดแป้นเครื่องหมายลบเพื่อตีตารางเส้นนอนด้านบน โดยยังไม่ต้องสนใจเส้นต่อลงล่างเพื่อคั่นวันออกจากกัน จนถึงตำแหน่งสุดท้ายที่คิดว่าพอดีสำหรับการสร้างตารางในตำแหน่งมุมบนด้านขวาในตำแหน่งที่ 76 ดังตัวอย่าง

┌──────────────────────────────────

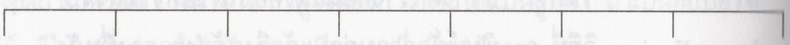
4. กดแป้นหมายเลข 9 เพื่อสร้างตารางมุมบนด้านขวาดังตัวอย่าง

┌──────────────────────────────────┐

5. กดแป้น <Enter> เพื่อขึ้นบรรทัดใหม่
6. เลื่อนเคอร์เซอร์ขึ้นไปบนเส้นตาราง จากนั้นกดแป้น Insert ให้อยู่ในโหมดของการพิมพ์ทับเสียก่อน
7. เลื่อนเคอร์เซอร์ด้วยปุ่มลูกศรโดยกะดูว่าในตำแหน่งแรกที่จะใส่เส้นต่อในแนวตั้ง (┬) ว่าควรอยู่ในตำแหน่งอะไร โดยกะด้วยสายตาดูคร่าว ๆ ก่อน เช่น ตำแหน่งแรกอยู่ในตำแหน่งที่ 13 จากนั้นก็กดแป้นหมายเลข 8 เพื่อตีตารางเส้นต่อในแนวตั้ง ดังตัวอย่าง

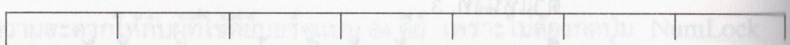
┌─────┬────────────────────────────┐

8. กำหนดตำแหน่งของเส้นตั้งเส้นต่อไป คือตำแหน่งที่ 25, 36, 46, 57, 67 ก็จะได้ดังตัวอย่าง

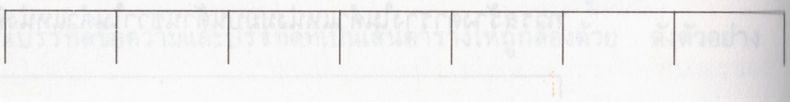


9. เลื่อนเคอร์เซอร์ให้มาอยู่ในตำแหน่งที่ 3 บรรทัดที่สอง จากนั้นก็ให้ผู้ใช้ตั้ง Tab ในตำแหน่งที่ 3, 13, 25, 36, 46, 57, 67, และ 77

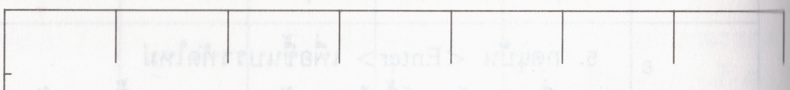
10. เมื่อตั้ง Tab เสร็จแล้ว ในตำแหน่งที่ 3 ให้ผู้ใช้กดแป้นหมายเลข 5 เพื่อสร้างตารางเส้นตั้งดังตัวอย่าง



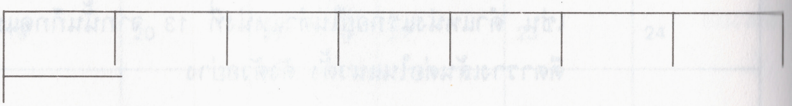
11. จากนั้นให้กดแป้น Tab เพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ 13 จากนั้นให้กดแป้นหมายเลข 5 แล้วกด Tab และกดแป้นหมายเลข 5 ทำเช่นนี้จนครบทุกตำแหน่งที่ตั้งไว้ ก็คือเส้นตั้งเส้นสุดท้าย จากนั้นกดแป้น <Enter> เพื่อให้เคอร์เซอร์มาอยู่ในบรรทัดใหม่ ซึ่งก็จะได้เส้นตารางดังตัวอย่าง



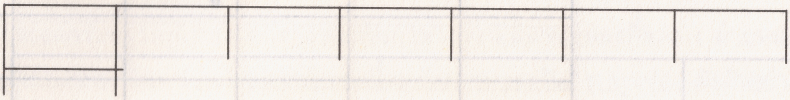
12. ขณะนี้เคอร์เซอร์อยู่ในบรรทัดถัดลงมาแล้ว ให้ผู้ใช้กดแป้น Tab เพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ให้ไปอยู่ในตำแหน่งที่ 3 จากนั้นกดแป้นหมายเลข 4 ก็จะได้ดังตัวอย่าง



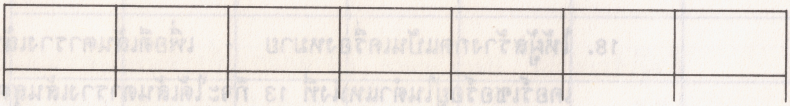
13. ให้ผู้สร้างตารางกดแป้นเครื่องหมาย - เพื่อตีตารางเส้นนอน จนเคอร์เซอร์อยู่ในตำแหน่งที่ 13 ดังตัวอย่าง



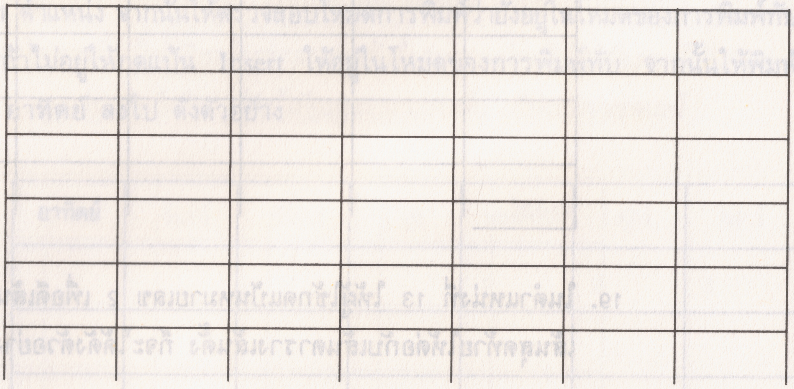
14. ให้ผู้ใช้กดแป้นเครื่องหมาย + เพื่อต่อเส้นในแนวตั้งและแนวนอนเข้าด้วยกัน ก็จะได้ดังตัวอย่าง



15. ให้ผู้ใช้ดำเนินการตีตารางให้เส้นต่อกันทั้งหมด จนถึงเส้นสุดท้ายให้ผู้ใช้กดแป้นหมายเลข 6 เพื่อที่จะต่อเส้นนอนเข้ากับเส้นตั้งในเส้นสุดท้าย ก็จะได้ดังตัวอย่าง



16. จากนั้นให้เริ่มดำเนินการเหมือนในหัวข้อที่ 11 ตีตารางจนได้จำนวนช่อง 6 ช่องโดยในช่องที่ 6 ยังไม่มีเส้นปิดท้ายดังตัวอย่าง



17. ในเส้นสำหรับปิดท้ายตารางนี้ ในตำแหน่งที่ 3 จะสร้างตารางมุมล่างซ้าย โดยให้ผู้สร้างกดแป้นหมายเลข 1 ก็จะได้มุมล่างซ้ายดังตัวอย่าง

18. ให้ผู้สร้างกดแป้นเครื่องหมาย - เพื่อตีเส้นตารางเส้นนอนเส้นสุดท้ายจนเคอร์เซอร์อยู่ในตำแหน่งที่ 13 ก็จะได้เส้นตารางเส้นสุดท้ายดังตัวอย่าง

19. ในตำแหน่งที่ 13 ให้ผู้ใช้กดแป้นหมายเลข 2 เพื่อตีเส้นต่อระหว่างเส้นนอนเส้นสุดท้ายให้ต่อกับเส้นตารางเส้นตั้ง ก็จะได้ดังตัวอย่าง

20. จากนั้นก็ให้ผู้ใช้ทำการตีเส้นตารางเส้นสุดท้ายจนถึงเส้นตารางในตำแหน่งสุดท้าย ให้ผู้สร้างกดแป้นตัวเลขหมายเลข 3 เพื่อสร้างตารางมุมล่างขวา ก็จะได้ตารางที่สมบูรณ์แล้วดังตัวอย่าง

เมื่อสร้างตารางเสร็จแล้วก็มาถึงขั้นตอนของการใส่ข้อความลงในช่องตาราง ให้เลื่อนเคอร์เซอร์ขึ้นไปยังช่องตารางช่องที่ 1 โดยให้เคอร์เซอร์อยู่ห่างจากเส้นตารางแนวตั้งเส้นแรก 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ตรวจสอบโหมดการพิมพ์ว่ายังอยู่ในโหมดของการพิมพ์ทับหรือไม่ ถ้าไม่อยู่ให้กดแป้น Insert ให้อยู่ในโหมดของการพิมพ์ทับ จากนั้นให้พิมพ์ข้อความ อาทิตย์ ลงไป ดังตัวอย่าง

อาทิตย์						

ถ้าผู้ใช้พิมพ์ข้อความผิด ดังเช่นพิมพ์คำว่า อาทิยต์ ห้ามผู้ใช้กดแป้น BackSpace เพื่อลบข้อความที่ผิด เพราะจะทำให้เส้นตารางไม่ตรงดังตัวอย่าง

อาทิ						

ถ้าผู้ใช้กดแป้น BackSpace แล้วต้องการที่จะพิมพ์ข้อความลงไปใหม่ให้ถูกต้องและให้เส้นตารางกลับไปอยู่ในตำแหน่งเดิมก็ให้ผู้ใช้กดแป้น Insert เพื่อกลับไปยังโหมดของการพิมพ์แทรก จากนั้นพิมพ์ข้อความที่ถูกลงไปใหม่ ข้อความก็จะถูกต้อง และเส้นตารางจะถูกดันกลับไปอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องเหมือนเดิม จากนั้นให้กดแป้น Insert เพื่อกลับไปยังโหมดของการพิมพ์ทับใหม่ และถ้าพิมพ์ข้อความผิดอีกก็ให้ใช้วิธีการเลื่อนเคอร์เซอร์กลับไปทับยังข้อความที่ผิดด้วยแป้นลูกศร แล้วพิมพ์ข้อความที่ถูกต้องทับลงไปใหม่

ในกรณีที่ผู้ใช้ใส่ข้อความลงไปในช่องตารางโดยยังไม่ได้กำหนดโหมดการพิมพ์ให้อยู่ในโหมดของพิมพ์ทับ เส้นตารางจะถูกดันไปข้างหลังดังตัวอย่าง

อาทิตย์						

ในกรณีนี้วิธีการแก้ก็คือ ให้ผู้ใช้เลือนเคอร์เซอร์ให้ไปอยู่ในตำแหน่งของเส้นตั้งเส้นที่ 2 คือตำแหน่งที่ 13 นั่นเอง จากนั้นกดแป้น Del เพื่อลบช่องว่างออกทีละช่องว่าง ผู้ใช้จะสังเกตเห็นว่าเส้นตารางจะเคลื่อนที่กลับมายังตำแหน่งที่ถูกเลื่อนไป เมื่อกดแป้น Del

จนเส้นตารางกลับที่เก่าแล้วให้ผู้ใช้กดแป้น Insert เพื่อกำหนดโหมดการพิมพ์ให้อยู่ในโหมดของการพิมพ์ทับใหม่อีกครั้งหนึ่ง จากนั้นเลื่อนเคอร์เซอร์โดยการกด Tab 1 ครั้ง เคอร์เซอร์จะถูกเลื่อนไปทับยังเส้นตารางเส้นตั้งเส้นต่อไป จากนั้นให้เลื่อนเคอร์เซอร์ด้วยแป้นลูกศรจนเคอร์เซอร์อยู่ในช่องตารางช่องที่สองห่างจากเส้นของช่องที่สอง 1 ตำแหน่ง จากนั้นพิมพ์ข้อความ **จันทร์** ลงไป และทำเช่นนี้จนข้อความของวันครบทุกช่อง ดังตัวอย่าง

อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์

เมื่อใส่ข้อความจนครบทุกช่องแล้วให้เลื่อนเคอร์เซอร์มายังช่องตารางในช่องของวันพฤหัสช่องที่หนึ่งเพื่อใส่วันที่ลงไป คือวันที่ 1 โดยให้เว้นวรรค 1 ตำแหน่งด้วย จากนั้นใส่วันที่ในช่องที่ 1 ของวันต่อไปจนครบก็จะได้ดังตัวอย่าง

อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
				1	2	3

จากนั้นเลื่อนเคอร์เซอร์มายังช่องที่ 2 ของวันจันทร์ เพื่อใส่หมายเลข 4 ถึงหมายเลข 10 แต่ก่อนจะพิมพ์หมายเลข 4 ก็ให้ผู้ใช้ตั้ง Tab ในตำแหน่งของวันที่ 4 เสียก่อน จากนั้นก็กด Tab เพื่อเลื่อนไปยังช่องที่สองของวันจันทร์ และทำเช่นเดียวกันไปจนถึงวันที่ 10 จากนั้นให้กดแป้น <Enter> เพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ลงไปยังบรรทัดต่อไป ก็จะได้ข้อความดังตัวอย่าง

อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

เมื่อถึงช่องของการใส่วันที่ 11 ในช่องที่ 3 ของวันอาทิตย์ ขณะนี้เคอร์เซอร์อาจจะอยู่ในตำแหน่งของเส้นตารางแนวนอนให้กดแป้นลูกศรลง 1 ครั้งเพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งของช่องที่สามของวันอาทิตย์ จากนั้นให้กดแป้น Tab 2 ครั้ง ครั้งแรกจะเป็นการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังเส้นตารางเส้นตั้ง และครั้งที่สองจะเป็นการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ตั้งไว้สำหรับการพิมพ์วันที่ จากนั้นให้พิมพ์วันที่ 11 ลงไปแล้วกดแป้น Tab 2 ครั้ง แล้วพิมพ์วันที่ 12 ลงไป จนวันที่ในช่องนี้ครบทุกช่อง ก็เริ่มใส่วันที่ของช่องต่อ ๆ ไปจนครบวันในเดือนเมษายนนี้

เป็นไงครับ ยากไหมสำหรับการสร้างตาราง การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการใส่ข้อความลงในช่องตารางก็ควรจะทำแบบกลับกัน เช่น ถ้าพิมพ์ข้อความลงไปทำให้ตารางเยื้องไปทางขวาก็ให้กดแป้น BackSpace เพื่อลบข้อความนั้นทิ้งก่อน หรือถ้ากดแป้น <Enter> จนเกิดเส้นบรรทัดว่างคั่นอยู่กับเส้นตารางดังตัวอย่าง

อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

วิธีการแก้ไขเมื่อกดแป้น <Enter> คือ ถ้ายังไม่มีการเลื่อนเคอร์เซอร์หนีไปไหน ให้ผู้ใช้กดแป้น BackSpace เพื่อเลื่อนเส้นตารางให้กลับไปอยู่ในตำแหน่งเดิมได้ หรือจะเลื่อนเคอร์เซอร์ให้ไปอยู่ในตำแหน่งเดิมก่อนที่จะกดแป้น <Enter> แล้วกดแป้น Del ก็ได้ มีค่าเหมือนกัน ก็คงจะไม่เป็นเรื่องยากของการสร้างตารางอีกต่อไป

การสร้างตารางพร้อมข้อความ

ในการสร้างตารางพร้อมข้อความนี้จะเป็นการสร้างตารางที่ค่อนข้างจะยุ่งยากพอสมควร เนื่องจากบางครั้งสร้างตารางไปแล้วมีการเพิ่มเติมข้อความเข้าไปใหม่ ทำให้ตารางไม่พอกับข้อความต้องขยายตารางใหม่บ้าง หรือกำหนดช่องตารางไว้ใหญ่กว่าข้อความบ้าง ซึ่งก็แล้วแต่ผู้ใช้จะเกิดปัญหาเช่นไร แต่ถ้าเข้าใจปัญหาและสามารถแก้ไขปัญหาได้ เรื่องของตารางก็ไม่ใช่เรื่องยากอีกต่อไป ทีนี้มาทดลองสร้างตารางพร้อมข้อความดูบ้าง ดังตัวอย่างต่อไปนี้เป็นข้อความพร้อมตารางที่ผู้อ่านจะต้องทดลองสร้างไปพร้อม ๆ กัน

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 3241	ขายให้	เลขที่ 162011
วันที่		เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3 10101262 0
รหัสลูกค้า		เลขทะเบียนการค้า 10-80-5403
		รหัสขาย

รหัสสินค้า	จำนวนเงิน	รายการสินค้า	ราคาหน่วยละ		รวมเงิน-บาท	
		ตัวอักษร	รวมเงิน			
		ยอดเงิน				

จากตัวอย่างนี้คงจะยากไปสักหน่อย แต่ไม่เป็นปัญหาสำหรับท่าน จริง ๆ แล้วตารางนี้ใช้เวลาสร้างเพียง 5 นาทีก็เสร็จเรียบร้อยแล้ว ไม่นานอย่างที่ท่านคิดหรอก มาดูวิธีการสร้างแต่ละขั้นตอนกันเลย

ขั้นแรกให้ผู้ใช้กำหนดตำแหน่งของกั้นหลังให้เป็น 90 เสียก่อน จากนั้นให้ผู้ใช้พิมพ์ข้อความ **ใบเสร็จรับเงิน** โดยการกดแป้น F4 เพื่อสั่งให้เป็นตัวหนาเสียก่อน เมื่อพิมพ์เสร็จก็จัดข้อความให้อยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษด้วยคำสั่ง ^OC ซึ่งจะได้ข้อความดังตัวอย่าง

ใบเสร็จรับเงิน

จากนั้นเริ่มตีเส้นนอนเส้นแรกก่อน ให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์มาอยู่ในตำแหน่งที่ 1 จากนั้นให้กดแป้น ScrollLock กดแป้น NumLock เพื่อที่จะกำหนดการตีตารางและใช้แป้น Numeric Keypad เป็นแป้นสำหรับการสร้างตาราง จากนั้นก็กดแป้นเครื่องหมาย -

โดยกดค้างไว้จนเคอร์เซอร์เลื่อนมาถึงตำแหน่งสุดท้ายคือ 91 จากนั้นกดแป้น <Enter> ก็จะได้เส้นนอนดังตัวอย่าง

ใบเสร็จรับเงิน

จากนั้นนำเคอร์เซอร์มาอยู่ในตำแหน่งที่ 1 ของบรรทัดต่อมา จากนั้นให้พิมพ์ข้อความ เลขที่ 324 จากนั้นเคาะแป้นคานเว้นวรรค 5 เคาะ ต่อมาให้เลื่อนเคอร์เซอร์ขึ้นไปบรรทัดบนที่เป็นเส้นตาราง จากนั้นให้กดแป้นหมายเลข 8 เพื่อตีเส้นต่อระหว่างเส้นนอนกับเส้นตั้ง ก็จะได้ดังตัวอย่าง

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 3241

จากนั้นให้เลื่อนเคอร์เซอร์ลงมาให้อยู่ในตำแหน่งของเส้นต่อเส้นตั้ง จากนั้นให้กดแป้นหมายเลข 5 เพื่อต่อเส้นตั้งขึ้นมา 1 เส้นดังตัวอย่าง

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 3241	

จากนั้นเลื่อนเคอร์เซอร์ให้ไปอยู่หลังเส้นตั้งที่ตีขึ้นมา และเคาะคานเว้นวรรคหนึ่งครั้ง จากนั้นพิมพ์ข้อความ ขายให้ เสร็จแล้วให้เคาะคานเว้นวรรคไปประมาณ 34 เคาะ จากนั้นเลื่อนเคอร์เซอร์ขึ้นไปยังเส้นตารางเส้นนอน เสร็จแล้วให้กดแป้นหมายเลข 8 เพื่อต่อเส้นระหว่างเส้นนอนและเส้นตั้งขึ้นมาอีก 1 เส้น เสร็จแล้วเลื่อนเคอร์เซอร์ลงมาให้ตรงกับตำแหน่งที่จะต่อเส้นตั้ง แล้วให้กดแป้นหมายเลข 5 เพื่อต่อเส้นตั้ง เสร็จแล้วเลื่อนเคอร์เซอร์ไปหลังเส้นพิมพ์ข้อความ เลขที่ 162011 กดแป้น <Enter> ก็จะได้ตารางพร้อมข้อความดังตัวอย่าง

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 3241	ขายให้	เลขที่ 162011

ตีตารางเส้นนอนใต้คำว่า "เล่มที่ 3241" ให้มาหยุดก่อนถึงเส้นตั้งเส้นแรก จากนั้นให้กดแป้นหมายเลข 6 เพื่อตีเส้นต่อระหว่างเส้นตั้งกับเส้นนอน จากนั้นเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งของเส้นตั้งเส้นหลัง จากนั้นกดแป้นหมายเลข 4 แล้วตีเส้นนอนต่อให้จบจนถึงตำแหน่งกั้นหลังที่ 90 ดังตัวอย่าง

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 3241	ขายให้	เลขที่ 162011

จากนั้นให้พิมพ์ข้อความในตำแหน่งที่หนึ่งของบรรทัดที่เคอร์เซอร์อยู่นี้ พิมพ์คำว่า **วันที่** เสร็จแล้วให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งเส้นตั้งเส้นแรกแล้วกดแป้นหมายเลข 5 จากนั้นเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังเส้นหลัง โดยอาจจะใช้วิธีลบ Tab ออกให้หมดแล้วสร้าง Tab ในตำแหน่งของเส้นตั้งหลังก็จะทำให้การเลื่อนเคอร์เซอร์เป็นไปด้วยความสะดวก เมื่อถึงเส้นตั้งเส้นที่ 2 ก็ให้ผู้ใช้กดแป้นหมายเลข 5 จากนั้นพิมพ์ข้อความ **เลขประจำตัวผู้เสียภาษี** 3 10101262 0 แล้วกดแป้น <Enter> ผลจะได้ดังดังตัวอย่าง

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 3241	ขายให้	เลขที่ 162011
วันที่		เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3 10101262 0

จากนั้นให้พิมพ์ ..../...../.... แล้วเคาะแป้นเว้นวรรค 1 ครั้ง จากนั้นให้กดแป้นหมายเลข 5 เพื่อตีเส้นตั้ง แล้วเลื่อนเคอร์เซอร์โดยการกดแป้น Spacebar ไปยังตำแหน่งของเส้นตั้งเส้นหลัง จากนั้นให้กดแป้นหมายเลข 6 เพื่อตีเส้นต่อกับเส้นนอนเส้นต่อไป จากนั้นกดแป้นเครื่องหมาย - เพื่อตีเส้นนอนไปจนถึงตำแหน่งที่ 90 กดแป้น <Enter> ก็จะได้ดังตัวอย่าง

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 3241	ขายให้	เลขที่ 162011
วันที่		เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3 10101262 0
..../...../....		

กดแป้นเครื่องหมาย - เพื่อตีเส้นนอนจนเกือบถึงตำแหน่งของเส้นตั้งเส้นแรก จากนั้นให้กดแป้นหมายเลข 6 เพื่อต่อเส้นนอนกับเส้นตั้งเข้าด้วยกัน จากนั้นเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งของเส้นตั้งเส้นหลังแล้วให้กดแป้นหมายเลข 5 เพื่อตีเส้นตั้ง จากนั้นพิมพ์ข้อความ **เลขทะเบียนการค้า** 10-80-5403 กดแป้น <Enter> ก็จะได้ดังตัวอย่าง

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 3241	ขายให้	เลขที่ 162011
วันที่		เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3 10101262 0
..../...../....		เลขทะเบียนการค้า 10-80-5403

พิมพ์คำว่า **รหัสลูกค้า** จากนั้นเลื่อนเคอร์เซอร์ให้มาอยู่ในตำแหน่งเส้นตั้งเส้นแรก กดแป้นหมายเลข 5 เพื่อต่อเส้นตั้ง จากนั้นให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปอยู่ในตำแหน่งของเส้นตั้งเส้นหลัง แล้วกดแป้นหมายเลข 4 เพื่อต่อเส้นตั้งและเตรียมต่อเส้นนอนด้วย จากนั้นกดแป้นเครื่องหมาย - เพื่อต่อเส้นนอนไปจนถึงตำแหน่งที่ 90 กดแป้น <Enter> ก็จะได้ดังตัวอย่าง

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 3241	ขายให้	เลขที่ 162011
วันที่		เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3 10101262 0
..../...../....		เลขทะเบียนการค้า 10-80-5403
รหัสลูกค้า		

เลื่อนเคอร์เซอร์ให้มาอยู่ในตำแหน่งเส้นตั้งเส้นแรก กดแป้นหมายเลข 5 เพื่อตีเส้นตั้ง จากนั้นให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งเส้นตั้งเส้นหลัง กดแป้นหมายเลข 5 เพื่อต่อเส้นตั้ง จากนั้นพิมพ์ข้อความ **รหัสขาย** กดแป้น <Enter> จะได้ดังตัวอย่าง

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 3241	ขายให้	เลขที่ 162011
วันที่		เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3 10101262 0
..../...../....		เลขทะเบียนการค้า 10-80-5403
รหัสลูกค้า		รหัสขาย

กดแป้นเครื่องหมาย - เพื่อตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์มาอยู่ในตำแหน่งที่ 8 กดแป้นหมายเลข 8 เพื่อต่อเส้นระหว่างเส้นนอนกับเส้นตั้ง จากนั้นตีเส้นนอนไปจนถึงตำแหน่งที่ 17 แล้วกดแป้นเครื่องหมาย + เพื่อต่อเส้นนอนและเส้นตั้งทั้งด้านบนด้านล่างและด้านข้าง จากนั้นตีเส้นนอนไปจนเคอร์เซอร์อยู่ในตำแหน่งที่ 52 กดแป้นหมายเลข 8 จากนั้นตีเส้นนอนไปจนเคอร์เซอร์อยู่ในตำแหน่งที่ 58 แล้วกดแป้นหมายเลข 2 เพื่อต่อเส้นนอนกับเส้นตั้งด้านบน จากนั้นตีเส้นนอนไปจนเคอร์เซอร์อยู่ในตำแหน่งที่ 63 แล้วกดแป้นหมายเลข 8 จากนั้นก็ตีเส้นนอนไปจนถึงตำแหน่งที่ 90 กดแป้น <Enter> จะได้ดังตัวอย่าง

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 3241	ขายให้	เลขที่ 162011
วันที่		เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3 10101262 0
..../...../....		เลขทะเบียนการค้า 10-80-5403
รหัสลูกค้า		รหัสขาย

พิมพ์ข้อความ **รหัสสินค้า** จากนั้นกดแป้นหมายเลข 5 พิมพ์ข้อความ **จำนวนเงิน** จากนั้นกดแป้นหมายเลข 5 เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ 28 พิมพ์ข้อความ **รายการสินค้า** เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ 52 แล้วกดแป้นหมายเลข 5 พิมพ์ข้อความ **ราคาหน่วยละ** กดแป้นหมายเลข 5 เคาะคานเว้นวรรคหนึ่งครั้ง พิมพ์ข้อความ **รวมเงิน-บาท** กดแป้น <Enter> จะได้ดังตัวอย่าง

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 3241	ขายให้	เลขที่ 162011
วันที่		เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3 10101262 0
		เลขทะเบียนการค้า 10-80-5403
รหัสลูกค้า		รหัสขาย

รหัสสินค้า	จำนวนเงิน	รายการสินค้า	ราคาหน่วยละ	รวมเงิน-บาท

ตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์ถึงตำแหน่งที่ 8 กดแป้นเครื่องหมาย + ตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์ถึงตำแหน่ง 17 กดแป้นเครื่องหมาย + ตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์ถึงตำแหน่งที่ 52 กดแป้นเครื่องหมาย + ตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์ถึงตำแหน่งที่ 59 กดแป้นหมายเลข 8 ตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์ถึงตำแหน่งที่ 63 กดแป้นเครื่องหมาย + ตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์อยู่ในตำแหน่งที่ 69 กดแป้นหมายเลข 8 ตีเส้นนอนจนถึงตำแหน่งที่ 90 กดแป้น <Enter> จะได้ดังตัวอย่าง

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 3241	ขายให้	เลขที่ 162011
วันที่ ..../...../....		เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3 10101262 0
		เลขทะเบียนการค้า 10-80-5403
รหัสลูกค้า		รหัสขาย

รหัสสินค้า	จำนวนเงิน	รายการสินค้า	ราคาหน่วยละ	รวมเงิน-บาท

ตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์ถึงตำแหน่งที่ 8 กดแป้นเครื่องหมาย + ตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์ถึงตำแหน่งที่ 17 กดแป้นเครื่องหมาย + ตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์ถึงตำแหน่งที่ 52 กดแป้นเครื่องหมาย + ตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์ถึงตำแหน่งที่ 59 กดแป้นหมายเลข 8 ตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์ถึงตำแหน่งที่ 63 กดแป้นเครื่องหมาย + ตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์อยู่

ในตำแหน่งที่ 69 กดแป้นหมายเลข 8 ตีเส้นนอนจนถึงตำแหน่งที่ 90 กดแป้น <Enter> จะได้ดังตัวอย่าง

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 3241 | ขายให้ | เลขที่ 162011

วันที่ ..../...../....

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3 10101262 0

เลขทะเบียนการค้า 10-80-5403

รหัสลูกค้า

รหัสขาย

รหัสสินค้า	จำนวนเงิน	รายการสินค้า	ราคาหน่วยละ	รวมเงิน-บาท

การตีเส้นอย่างรวดเร็วโดยใช้คำสั่งบล็อก

ผู้อ่านจะสังเกตเห็นว่าเส้นตารางเส้นต่อไปจากเส้นที่ตีไว้นี้ไปอีก 8 เส้นจะเหมือนกันทุกประการถ้าตีเส้นนี้ด้วยวิธีการเดิมจะทำให้การตีเส้นตารางที่เหมือนกันนั้นช้า เรามีวิธีการที่จะตีเส้นตารางได้อย่างรวดเร็วโดยอาศัยความสามารถของบล็อก โดยให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปอยู่ในตำแหน่งแรกของเส้นที่จะสร้างบล็อก จากนั้นกำหนดตำแหน่งบล็อกเริ่มต้นด้วยคำสั่ง ^KB จากนั้นเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งสุดท้ายโดยการกดแป้น End เคอร์เซอร์ก็จะเลื่อนไปอยู่ในตำแหน่งสุดท้ายของเส้นนี้ จากนั้นกำหนดตำแหน่งสุดท้ายของบล็อกด้วยคำสั่ง ^KK ก็จะปรากฏบล็อกครอบคลุมในบรรทัดนี้ จากนั้นกดแป้น <Enter> เคอร์เซอร์ก็จะไปอยู่ในตำแหน่งที่ 1 ของบรรทัดต่อไป จากนั้นให้ใช้คำสั่งก๊อบปี้บล็อกด้วยคำสั่ง ^KC เส้นตารางที่บล็อกคลอบคลุมอยู่จะถูกก๊อบปี้ไปยังตำแหน่งที่เคอร์เซอร์อยู่ จากนั้นให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ลง ถ้าเลื่อนไม่ลงให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปอยู่ในตำแหน่งท้ายบล็อกของบรรทัดนั้นแล้วกดแป้น <Enter> แต่ถ้าเลื่อนลงก็ให้เลื่อนเคอร์เซอร์มาอยู่ในตำแหน่งที่ 1 แล้วทำการก๊อบปี้บล็อกลงมาจนได้เส้นตารางจนครบ 8 เส้น ดังตัวอย่าง

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 3241	ขายให้	เลขที่ 162011
วันที่ ..../...../....		เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3 10101262 0
		เลขทะเบียนการค้า 10-80-5403
รหัสลูกค้า		รหัสขาย

รหัสสินค้า	จำนวนเงิน	รายการสินค้า	ราคาหน่วยละ		รวมเงิน-บาท	

จากนั้นตีเส้นปิดรองสุดท้าย โดยตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์ถึงตำแหน่งที่ 8 กดแป้นหมายเลข 2 ตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์ถึงตำแหน่งที่ 17 กดแป้นหมายเลข 2 ตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์ถึงตำแหน่งที่ 52 กดแป้นหมายเลข 2 ตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์ถึงตำแหน่งที่ 59 กดแป้นหมายเลข 2 ตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์ถึงตำแหน่งที่ 63 กดแป้นเครื่องหมาย + ตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์อยู่ในตำแหน่งที่ 69 กดแป้นเครื่องหมาย + ตีเส้นนอนจนถึงตำแหน่งที่ 90 กดแป้น <Enter> จะได้ดังตัวอย่าง

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 3241 วันที่ ..../..../.... รหัสลูกค้า	ขายให้	เลขที่ 162011 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3 10101262 0 เลขทะเบียนการค้า 10-80-5403 รหัสขาย

รหัสสินค้า	จำนวนเงิน	รายการสินค้า	ราคาหน่วยละ	รวมเงิน-บาท

เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ 40 พิมพ์ข้อความ **ตัวอักษร** เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ 53 พิมพ์ข้อความ **รวมเงิน** เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ 63 กดแป้นหมายเลข 5 เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ 69 กดแป้นหมายเลข 5 จากนั้นกดแป้น <Enter> เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ 40 พิมพ์ข้อความ **ยอดเงิน** เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ 63 กดแป้นหมายเลข 5 เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ 69 กดแป้นหมายเลข 5 กดแป้น <Enter> จะได้ดังตัวอย่าง

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 3241	ขายให้	เลขที่ 162011
วันที่ ..../...../....		เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3 10101262 0
		เลขทะเบียนการค้า 10-80-5403
รหัสลูกค้า		รหัสขาย

รหัสสินค้า	จำนวนเงิน	รายการสินค้า	ราคาหน่วยละ	รวมเงิน-บาท

ตัวอักษร ยอดเงิน	รวมเงิน

ตีเส้นปิดท้ายเป็นเส้นสุดท้าย โดยตีเส้นนอนจนเคอร์เซอร์ไปอยู่ในตำแหน่งที่ 63 กดแป้นหมายเลข 2 เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ 69 กดแป้นหมายเลข 2 จากนั้นตีเส้นนอนไปจนถึงตำแหน่งที่ 90 กดแป้น <Enter> จะได้เส้นตารางพร้อมข้อความที่สมบูรณ์แบบดังตัวอย่าง

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 3241	ขายให้	เลขที่ 162011
วันที่		เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3 10101262 0
..../..../....		เลขทะเบียนการค้า 10-80-5403
รหัสลูกค้า		รหัสขาย

รหัสสินค้า	จำนวนเงิน	รายการสินค้า	ราคาหน่วยละ	รวมเงิน-บาท
		ตัวอักษร	รวมเงิน	
		ยอดเงิน		

ผู้อ่านจะสังเกตเห็นว่าในตำแหน่งที่เป็นเส้นตั้งทั้งหลาย ถ้าต้องการจะให้การตีเส้นตั้งได้อย่างรวดเร็ว ก็ให้ผู้ใช้กำหนดตำแหน่ง Tab ไว้ในตำแหน่งของการตีเส้นตั้ง จะทำให้การเลื่อนเคอร์เซอร์เป็นไปอย่างรวดเร็ว และการนำเอาบล็อกมาช่วยจะทำให้การตีตารางเป็นไปอย่างรวดเร็ว ให้ผู้ใช้ประยุกต์ใช้งานในด้านของการสร้างตารางด้วยการสร้างบล็อกเพื่อให้เป็นประโยชน์สูงสุด

สำหรับการตีกรอบรอบบล็อกนั้นเป็นการสร้างกรอบรอบบล็อกแบบคอลัมน์ ไม่สามารถที่จะใช้ในการสร้างตารางที่มีเส้นแบบต่อเนื่องกันได้ จึงไม่สามารถที่จะใช้บล็อกแบบคอลัมน์มาใช้ในการสร้างตารางที่มีเส้นต่อหลาย ๆ เส้นได้ จึงไม่แนะนำให้สร้างโดยวิธีนี้

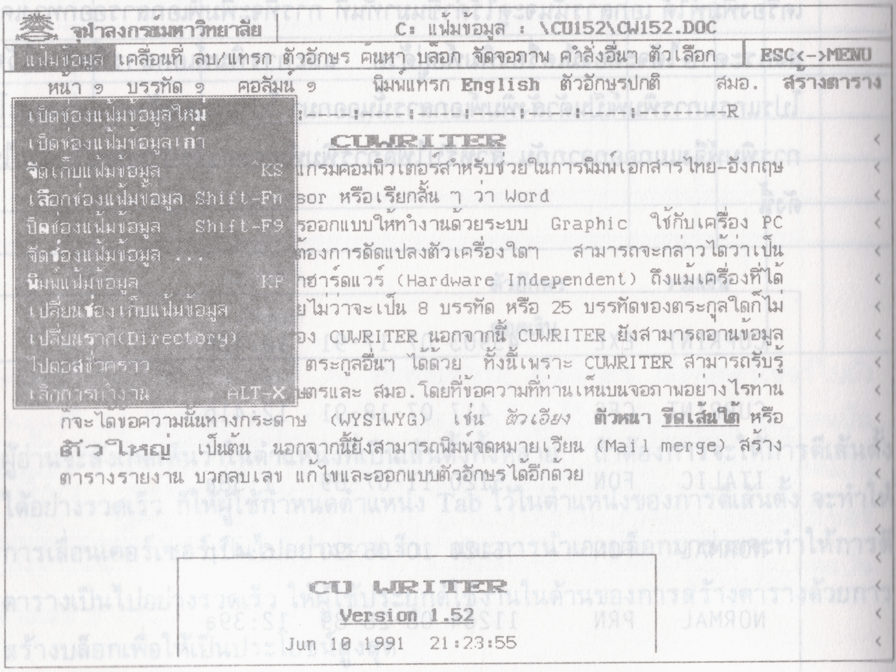
13 โปรแกรมการพิมพ์เอกสาร และการพิมพ์เอกสารออกเครื่องพิมพ์

หัวใจหลักของการสร้างเอกสารก็คือ การนำเอกสารที่สร้างไว้ออกทางกระดาษ ถ้าสร้างเอกสารแล้วเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์อย่างเดียวไม่สามารถที่พิมพ์ข้อความนั้นออกทางเครื่องพิมพ์ได้ เอกสารนั้นจะดูไร้ค่าขึ้นมาทันที การที่จะพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์ลงกระดาษได้จะต้องมีเครื่องพิมพ์อยู่ด้วย และการพิมพ์เอกสารที่สร้างไว้จะต้องใช้โปรแกรมการพิมพ์เป็นตัวสั่งพิมพ์เอกสารนั้นออกมา โปรแกรมสร้างเอกสารและโปรแกรมการพิมพ์จึงแยกออกจากกัน สำหรับไฟล์การพิมพ์เอกสารจะประกอบไปด้วยไฟล์ต่าง ๆ ดังนี้

CUPRINT	EXE	45903	07-17-91	10:42p
CUPRINT	CFG	417	07-18-91	12:41p
ITALIC	FON	5120	11-07-89	1:38a
NORMAL	FON	5120	10-05-90	6:41p
NORMAL	PRN	11264	08-28-89	12:39a
NORMALS	PRN	11264	05-17-89	8:10p
ITALIC	PRN	11264	08-28-89	12:56a
ITALICS	PRN	11264	01-01-80	5:11a

```
NORMAL    P24     12096 05-24-82  11:51p

NORMALS   P24      8064 08-28-89   1:18a

ITALIC    P24     12096 05-24-82  11:53p

ITALICS   P24      8064 06-06-89   3:35p
```

เมื่อท่านสร้างเอกสารแล้วควรที่จะทำการตรวจทานเอกสารให้ดีเสียก่อนเพื่อจะได้ไม่ต้องมานั่งแก้ไขเอกสารใหม่ในภายหลัง ในการสั่งพิมพ์เอกสารนั้นมีอยู่ 2 วิธี วิธีแรกคือใช้คำสั่งสำหรับการพิมพ์เอกสารคือ ^KP หรือจะใช้วิธีเปิดเมนู **แฟ้มข้อมูล** ขึ้นมา จากนั้นให้เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **พิมพ์แฟ้มข้อมูล** ^KP ดังรูปที่ 13.1



รูปที่ 13.1

จากนั้นกดแป้น <Enter> หรือจะใช้วิธีการออกจากโปรแกรมเอดิเตอร์ หรือโปรแกรมสร้างเอกสารกลับไปยังดอส แล้วเรียกใช้งานโปรแกรม CUPRINTE.EXE ที่ดอสก็ได้ดังตัวอย่าง

```
A:\>cuprint                                   <Enter>
```

หรือ

```
B:\>cuprint                                   <Enter>
```

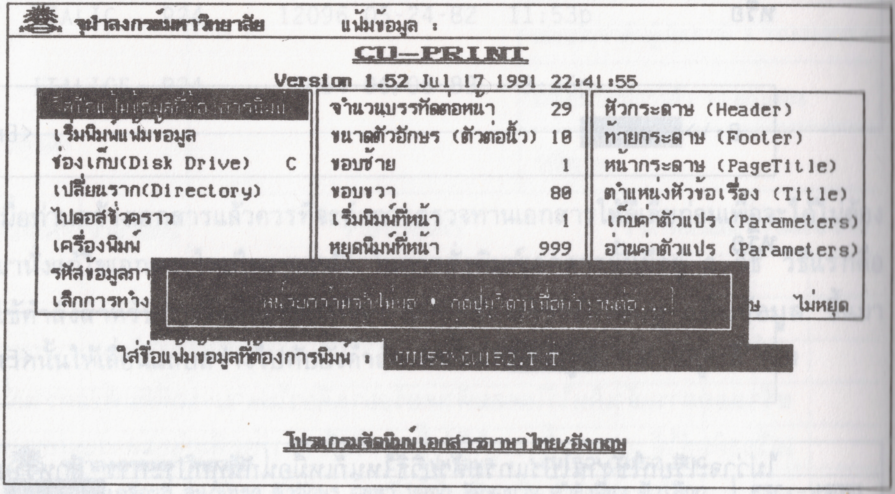
หรือ

```
C:\CU152>cuprint                              <Enter>
```

ไม่ว่าจะเรียกใช้งานโปรแกรมด้วยวิธีไหนก็เหมือนกันทุกประการ สำหรับปัญหาบางประการที่เกิดขึ้นกับโปรแกรมการพิมพ์คือ เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมไปสัก 2 หรือ 3 ครั้ง โปรแกรมจะแจ้งว่าหน่วยความจำไม่พอดังรูปที่ 13.2 เมื่อปัญหานี้เกิดขึ้นจะไม่สามารถใช้วิธีการสั่งพิมพ์ด้วยคำสั่ง ^KP หรือสั่งผ่านทางเมนูการพิมพ์ได้อีกต่อไป จะต้องออกจากโปรแกรมสร้างเอกสารแล้วเรียกใช้งานโปรแกรมการพิมพ์ต่างหาก ก่อนจะออกจากโปรแกรมสร้างเอกสารก็จะต้องทำการจัดเก็บไฟล์ลงดิสก์ให้เรียบร้อยเสียก่อน

สำหรับปัญหาที่เกิดหน่วยความจำไม่พอจะมีอยู่ 2 สาเหตุใหญ่ ๆ คือ สร้างแฟ้มเอกสารใหญ่เกินไป เมื่อสั่งพิมพ์จึงทำให้หน่วยความจำในส่วนของการเรียกใช้งานโปรแกรมไม่เพียงพอ วิธีการแก้ไขก็คือให้กลับไปยังโปรแกรม CU Writer แล้วจัดการแบ่งไฟล์นั้นให้เล็กลงหรือแบ่งเป็นสองไฟล์ ปัญหานี้ก็จะไม่เกิดขึ้น ทางที่ดีควรสร้างแฟ้มเอกสารไม่เกิน 30 หน้า ถ้าเอกสารเกิน 30 หน้าก็ควรที่จะสร้างเป็นไฟล์ใหม่ สำหรับสาเหตุที่สองก็คือ เรียกใช้งานโปรแกรมการพิมพ์หลายครั้ง เนื่องจากหน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์ในส่วนของดอสที่อนุญาตให้ใช้งานได้เพียง 640 กิโลไบต์เท่านั้น ถึงแม้ในคอมพิวเตอร์ของท่านจะมีหน่วยความจำมากกว่า 640 กิโลไบต์ โปรแกรมก็ไม่สามารถนำมาใช้งานได้ เมื่อเป็นเช่นนี้ การเรียกใช้งานโปรแกรมการพิมพ์หลายครั้งทำให้โปรแกรมจองหน่วยความจำไป และเมื่อเรียกใหม่โปรแกรมก็จองใหม่โดยไม่ได้ตรวจสอบหน่วยความจำเก่า จึงเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้หน่วยความจำไม่เพียงพอ การแก้ไขคือออกจาก

โปรแกรมกลับมายังดอส ก็จะทำให้หน่วยความจำที่โปรแกรมจองไว้ถูกยกเลิกได้ แต่ถ้ายังมีปัญหาเหมือนเดิมก็ให้ทำการบูตเครื่องใหม่



รูปที่ 13.2

รายละเอียดของเมนูการพิมพ์

สำหรับรายละเอียดของเมนูการพิมพ์ ผู้ใช้งานจะต้องเรียนรู้คำสั่งในเมนูการพิมพ์ทั้งหมด เพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่างรวดเร็ว และสามารถใช้งานโปรแกรมการพิมพ์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมการพิมพ์ขึ้นมาแล้วผู้ใช้จะสังเกตเห็นว่าส่วนต่าง ๆ ของโปรแกรมการพิมพ์ได้ถูกแบ่งไว้เป็นสัดส่วนดีแล้ว เป็นแบบช่องหน้าต่าง โดยในช่องหน้าต่างเหล่านี้จะแบ่งแยกหน้าที่ต่างกันกันออกไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

ช่องหน้าต่างสำหรับแสดงชื่อไฟล์ที่ต้องการพิมพ์ ช่องหน้าต่างนี้จะอยู่ส่วนบน ในช่องนี้จะประกอบไปด้วยสัญลักษณ์ของรูปพระเกี้ยว และข้อความ **จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย** และข้อความ **แฟ้มข้อมูล :** ข้อความที่ต่อจากข้อความนี้ก็คือชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการพิมพ์ เช่น แฟ้มข้อมูล : CU152 \ CW152.DOC

ช่องหน้าต่างในส่วนที่เป็นคำสั่งสำหรับการควบคุมการพิมพ์แฟ้มข้อมูลและควบคุมเครื่องพิมพ์ ช่องหน้าต่างนี้จะอยู่ตรงส่วนกลาง แบ่งออกเป็น 3 ช่องหน้าต่าง ในแต่ละช่องหน้าต่างจะบรรจุคำสั่งสำหรับการควบคุมการพิมพ์แฟ้มข้อมูลและควบคุมเครื่องพิมพ์

ช่องสำหรับแสดงข้อความที่กำลังพิมพ์ออกเครื่องพิมพ์อยู่ ช่องนี้จะเป็นช่องสำหรับแสดงข้อความที่จะพิมพ์ออกเครื่องพิมพ์ครั้งละ 1 บรรทัด จะอยู่ส่วนล่างของช่องหน้าต่างใหญ่ที่เป็นส่วนว่าง ข้อความที่จะปรากฏในส่วนนี้จะปรากฏขึ้นมาหลังจากสั่งพิมพ์แล้ว

เมื่อทราบรายละเอียดเกี่ยวกับช่องหน้าต่างแล้ว ที่นี้ก็มาทราบรายละเอียดเกี่ยวกับคำสั่งสำหรับการควบคุมการพิมพ์ว่ามีรายละเอียดในการใช้งานอย่างไร มาดูรายละเอียดแต่ละคำสั่งดังต่อไปนี้

ใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการพิมพ์

คำสั่ง **ใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการพิมพ์** จะเป็นคำสั่งสำหรับการกำหนดแฟ้มข้อมูลสำหรับพิมพ์ โดยนำแฟ้มข้อมูลที่ได้สร้างไว้จากโปรแกรม CW มาสั่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมการพิมพ์ นอกจากนี้ยังสามารถนำแฟ้มข้อมูลที่สร้างจากโปรแกรมราชวิถี หรือโปรแกรมเวิร์ดโปรเซสเซอร์ต่าง ๆ ที่สร้างด้วยรหัส เกษตร หรือ สมอ. มาพิมพ์ด้วยโปรแกรมการพิมพ์ของ CUPrint ได้ รวมทั้งไฟล์ข้อความภาษาอังกฤษทั้งหลายก็สามารถสั่งพิมพ์ด้วยโปรแกรม CUPrint ได้เช่นกัน

ในการกำหนดแฟ้มข้อมูลที่ต้องการพิมพ์นั้น โดยปกติแล้วเมื่อสร้างเอกสารเสร็จเรียบร้อยแล้วให้เรียกใช้งานโปรแกรมการพิมพ์โดยใช้คำสั่ง ^KP หรือเรียกใช้งานคำสั่ง **พิมพ์แฟ้มข้อมูล** จากในเมนูแฟ้มข้อมูล โปรแกรมก็จะนำแฟ้มข้อมูลที่สร้างไว้มาสั่งพิมพ์ทันทีโดยไม่ต้องใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลใหม่ สำหรับสาเหตุที่ต้องใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการพิมพ์มีสาเหตุอยู่ 3 ประการคือ

1. เรียกใช้งานโปรแกรมการพิมพ์ผ่านทางดอสพร็อมต์
2. เรียกใช้งานโปรแกรมการพิมพ์ทางคำสั่ง ^KP หรือผ่านเมนูก็ตาม โดยไม่มีการเปิดแฟ้มข้อมูลหรือสร้างแฟ้มข้อมูล
3. ต้องการพิมพ์แฟ้มเอกสารอื่น ๆ หลังจากพิมพ์แฟ้มเอกสารแฟ้มแรกไปแล้ว

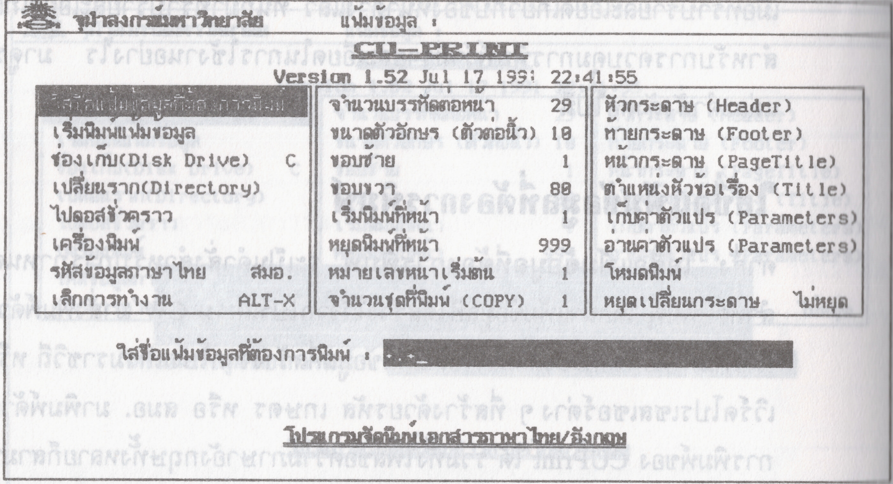
ในการเรียกใช้งานคำสั่ง **ใส่แฟ้มข้อมูลที่ต้องการพิมพ์** จะปรากฏช่องสำหรับการกำหนดการแสดงชื่อไฟล์ ดังรูปที่ 13.3 และในช่องนี้จะปรากฏเครื่องหมาย *.* ปรากฏอยู่ในช่องนี้ด้วย เครื่องหมายนี้จะเป็นเครื่องหมายสำหรับการกำหนดการแสดงชื่อไฟล์ผู้ใช้สามารถจะใช้เครื่องหมาย * และ ? ในการกำหนดการแสดงชื่อไฟล์ขึ้นมาดังตัวอย่าง

*.DOC กำหนดให้แสดงชื่อไฟล์ทุกไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .DOC

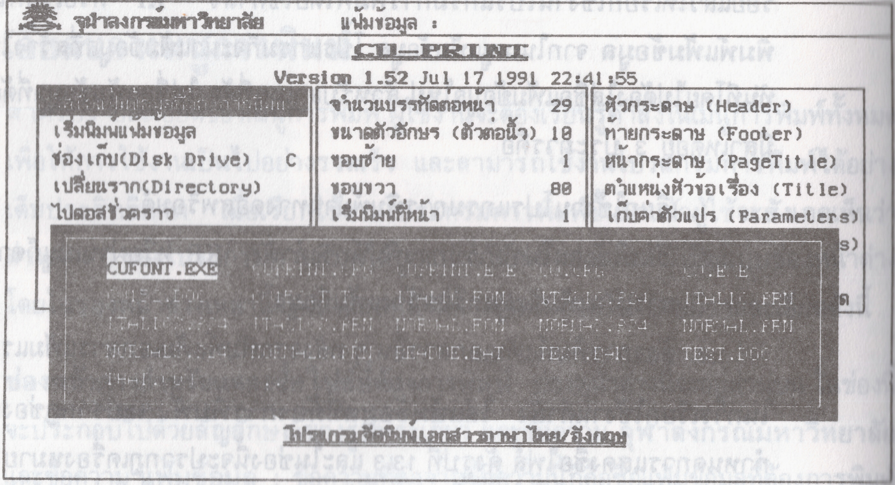
*.TXT กำหนดให้แสดงชื่อไฟล์ทุกไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .TXT

C*.* กำหนดให้แสดงชื่อไฟล์ที่ขึ้นต้นด้วยตัวอักษรตัว C ทุกไฟล์

?C*.* กำหนดให้แสดงชื่อไฟล์ที่ตัวอักษรตัวที่สองเป็นตัวอักษรตัว C ทุกไฟล์



รูปที่ 13.3

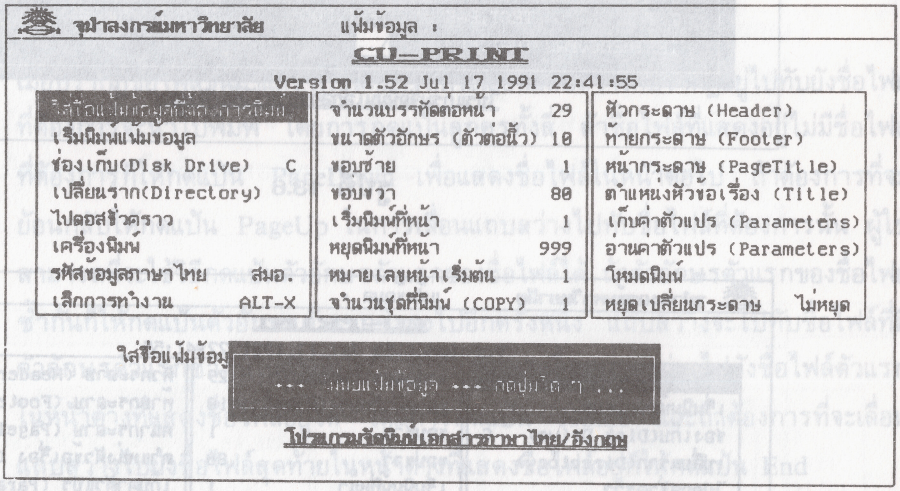


รูปที่ 13.4

ผู้ใช้สามารถใช้คุณสมบัติของเครื่องหมาย * และ ? มากำหนดการแสดงชื่อไฟล์ได้อย่างเต็มที่ตามกฎของการใช้เครื่องหมายทั้งสองนี้ และนอกจากนั้นผู้ใช้ยังสามารถที่จะกำหนดชื่อไดรฟ์หรือไดเรกทอรีสำหรับการแสดงชื่อไฟล์ได้ เช่น C: \ RW21 \ *.*

หรือ C:\CW*.* หรือ A:*.* หรือ B:*.* ก็แล้วแต่ผู้ใช้ เมื่อกำหนดการแสดงชื่อไฟล์ได้แล้วให้กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏชื่อไฟล์ขึ้นมาดังรูปที่ 13.4 โดยชื่อไฟล์ที่ปรากฏขึ้นมานี้ขึ้นอยู่กับว่าผู้ใช้จะกำหนดการแสดงชื่อไฟล์และค้นหาไฟล์ที่ไหน ถ้าไม่กำหนดไดรฟ์หรือไดเรกทอรี ไฟล์ที่ปรากฏขึ้นมาก็คือไฟล์ของโปรแกรม CU Writer นั่นเอง

ในการกำหนดเครื่องหมายสำหรับการค้นหาชื่อไฟล์ (* และ ?) ถ้ากำหนดแล้วไม่มีชื่อไฟล์ตามที่กำหนด โปรแกรมค้นหาจะแจ้งให้ทราบว่า *** ไม่พบแฟ้มข้อมูล *** กดปุ่มใด ๆ... ดังในรูปที่ 13.5 ก็ให้กดปุ่มใด ๆ และกำหนดเครื่องหมายสำหรับการค้นหาและแสดงชื่อไฟล์ใหม่

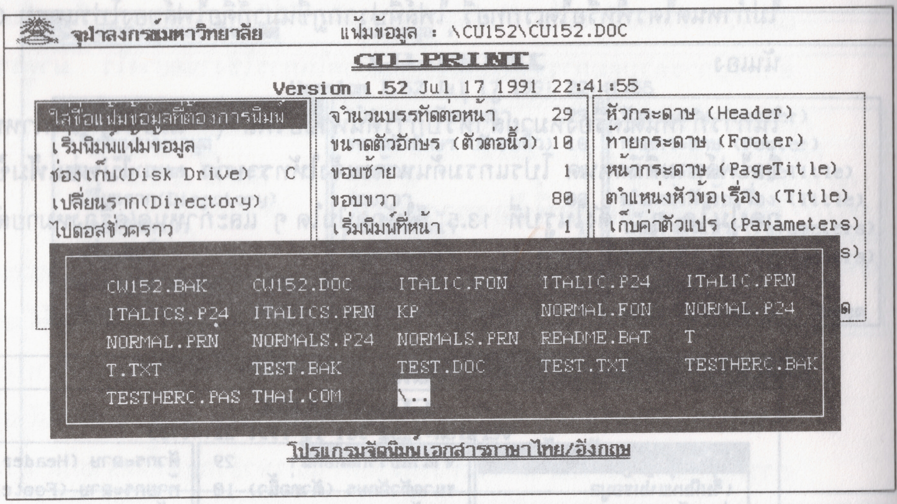


รูปที่ 13.5

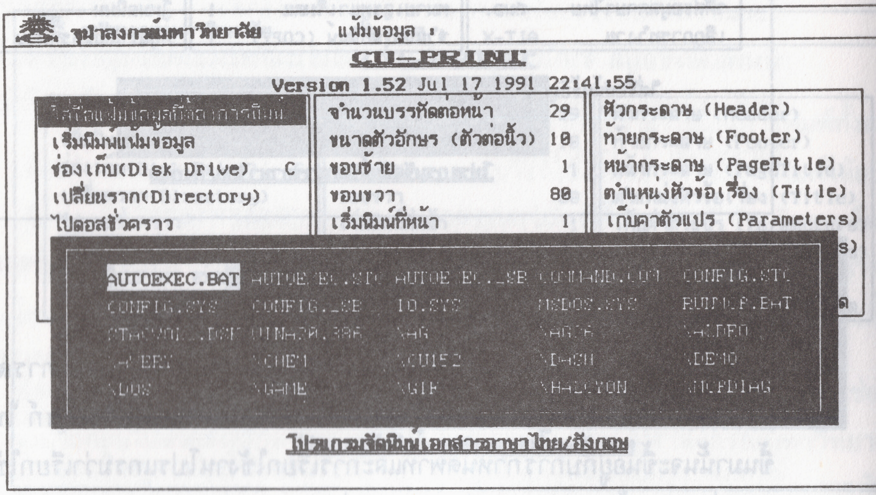
ในกรณีที่ผู้ใช้งานใช้โปรแกรม CU Writer กับแผ่น ถ้าในแผ่นไม่ได้มีการสร้างไดเรกทอรีย่อยไว้ก็จะปรากฏเพียงแต่ชื่อไฟล์เท่านั้น แต่ถ้าใช้งานกับฮาร์ดดิสก์ ไฟล์ที่ปรากฏขึ้นมานั้นจะขึ้นอยู่กับการกำหนดพาทและการเรียกใช้งานโปรแกรมว่าเรียกใช้งานวิธีไหน ไฟล์ที่ปรากฏขึ้นมาจะมาจากไดเรกทอรีที่กำลังใช้งานอยู่ เช่น ถ้าอยู่ในไดเรกทอรีของ CU152 ไฟล์ต่าง ๆ ที่ปรากฏขึ้นมาก็จะเป็นไฟล์ต่าง ๆ ของโปรแกรมนั้น

ในกรณีที่ใช้งานกับฮาร์ดดิสก์ ผู้ใช้งานสามารถที่จะสั่งเปลี่ยนเข้าไปในไดเรกทอรีใด ๆ ก็ได้ โดยให้ผู้ใช้งานกดแป้น PageDown เพื่อเลื่อนไปยังหน้าต่อไปในกรณีที่มีไฟล์ต่าง ๆ

มากกว่า 1 หน้า หรือจะกดแป้น End ก็ได้ แถบสว่างจะมาทับยังคำสั่งสำหรับการเปลี่ยนไปยังไดเรกทอรีอื่น ๆ ดังรูปที่ 13.6



รูปที่ 13.6



รูปที่ 13.7

เมื่อเลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่งสำหรับการเปลี่ยนไปยังไดเรกทอรีอื่น ๆ ซึ่งใช้สัญลักษณ์เป็นเครื่องหมาย \ .. แทน จากนั้นให้ผู้ใช้กดแป้น <Enter> ผู้ใช้งานจะสังเกตเห็นว่าไฟล์ต่าง ๆ ที่ปรากฏขึ้นมาใหม่นี้ไม่ใช่ไฟล์โปรแกรมของ CU Writer แล้ว แต่เป็นไฟล์

และไดเรกทอรีต่าง ๆ ของไดรฟ์ C: ทั้งหมดดังรูปที่ 13.7 ผู้ใช้งานจะสังเกตเห็นว่าถ้าชื่อนั้นเป็นชื่อของไดเรกทอรี จะปรากฏเครื่องหมาย \ นำหน้าชื่อนั้นด้วย แต่ถ้าเป็นชื่อไฟล์จะไม่มีเครื่องหมาย \ อยู่ด้านหน้า ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะเปลี่ยนเข้าไปยังไดเรกทอรีไหนก็ให้เลื่อนแถบสว่างโดยการกดแป้นลูกศร หรือจะกดแป้นตัวอักษรตัวแรกของชื่อไฟล์ก็ได้ ถ้าชื่อไฟล์มีตัวอักษรตัวแรกซ้ำกัน แถบสว่างจะเลื่อนไปยังชื่อไฟล์ต่อไป แต่ถ้าต้องการเลื่อนแถบสว่างไปยังไดเรกทอรีอื่น ๆ ก็ให้กดแป้นเครื่องหมาย \ แถบสว่างจะถูกเลื่อนไปยังชื่อไดเรกทอรี เมื่อแถบสว่างไปทับยังชื่อไดเรกทอรีใดแล้วให้กดแป้น <Enter> ชื่อไฟล์ของไดเรกทอรีนั้นจะปรากฏขึ้นมา จากนั้นให้ผู้ใช้งานเลือกชื่อไฟล์ที่ต้องการจะพิมพ์โดยการกดแป้นลูกศรเพื่อสั่งเลื่อนแถบสว่างไปทับยังชื่อที่ต้องการ จากนั้นกดแป้น <Enter> ชื่อไฟล์ที่ถูกเลือกจะมาปรากฏอยู่ในช่องหน้าต่างแรกต่อจากข้อความ **แฟ้มข้อมูล :**

เมื่อปรากฏชื่อไฟล์ขึ้นมาแล้ว ผู้ใช้สามารถที่จะเลื่อนแถบสว่างที่ปรากฏอยู่ไปทับยังชื่อไฟล์ที่ต้องการจะนำไปพิมพ์ โดยการกดแป้นลูกศรทั้งสี่ ถ้าชื่อไฟล์ที่แสดงอยู่ไม่มีชื่อไฟล์ที่ต้องการก็ให้กดแป้น PageDown เพื่อแสดงชื่อไฟล์ในหน้าต่อไป ถ้าต้องการที่จะย้อนกลับให้กดแป้น PageUp ในการเลื่อนแถบสว่างไปทับชื่อไฟล์ที่ต้องการนั้น ผู้ใช้สามารถที่จะใช้วิธีกดแป้นตัวอักษรตัวแรกของชื่อไฟล์ได้ ถ้าตัวอักษรตัวแรกของชื่อไฟล์ซ้ำกันก็ให้กดแป้นตัวอักษรตัวแรกซ้ำลงไปอีกครั้งหนึ่ง แถบสว่างจะไปทับชื่อไฟล์ที่มีตัวอักษรตัวแรกซ้ำกันในตัวถัดไป ผู้ใช้สามารถเลื่อนแถบสว่างไปยังชื่อไฟล์ตัวแรกในหน้าต่างที่แสดงชื่อไฟล์อยู่ได้ โดยการกดแป้น Home และถ้าต้องการที่จะเลื่อนแถบสว่างไปยังชื่อไฟล์สุดท้ายในหน้าต่างที่แสดงชื่อไฟล์อยู่ก็ให้กดแป้น End ในกรณีที่ผู้ใช้จำชื่อแฟ้มข้อมูลได้และจำไดเรกทอรีที่เก็บไฟล์นั้นไว้ได้ ผู้ใช้สามารถที่จะกำหนดชื่อไดรฟ์หรือไดเรกทอรีที่เก็บชื่อไฟล์นั้นไว้และใส่ชื่อไฟล์ที่ต้องการจะพิมพ์ได้ทันที เช่น ต้องการเปิดแฟ้มข้อมูลชื่อ CW152.DOC ซึ่งไฟล์นี้อยู่ในไดเรกทอรีของ CU152 ก็กำหนดชื่อไดเรกทอรีและกำหนดชื่อไฟล์ลงในช่องรอรับข้อมูลได้เลยดังนี้

ใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการพิมพ์ : C: \ CU152 \ CW152.DOC

จากนั้นกดแป้น <Enter> ถ้ากำหนดไดเรกทอรีและชื่อไฟล์ถูกต้อง ไฟล์นี้จะไปปรากฏอยู่ในช่องหน้าต่างช่องแรก

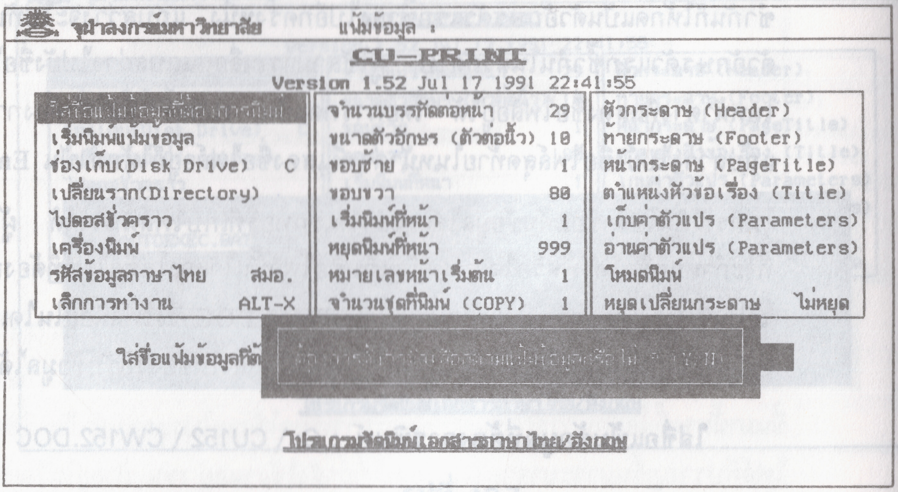
ในการเปลี่ยนไดเรกทอรีไปยังไดเรกทอรีอื่น ๆ นั้น ผู้ใช้สามารถกำหนดชื่อไดเรกทอรีลงไปในช่องรอรับข้อมูลได้ทันที เช่น

ใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการพิมพ์ : C: \ RW21 \ *.*

แฟ้มข้อมูลที่ปรากฏขึ้นมาจะเป็นแฟ้มข้อมูลในไดเรกทอรีของ RW21 นอกจากนั้นแล้ว ผู้ใช้สามารถที่จะกำหนดชื่อไดรฟ์สำหรับการแสดงชื่อไฟล์จากแผ่นดิสก์ได้เช่นเดียวกัน เช่น

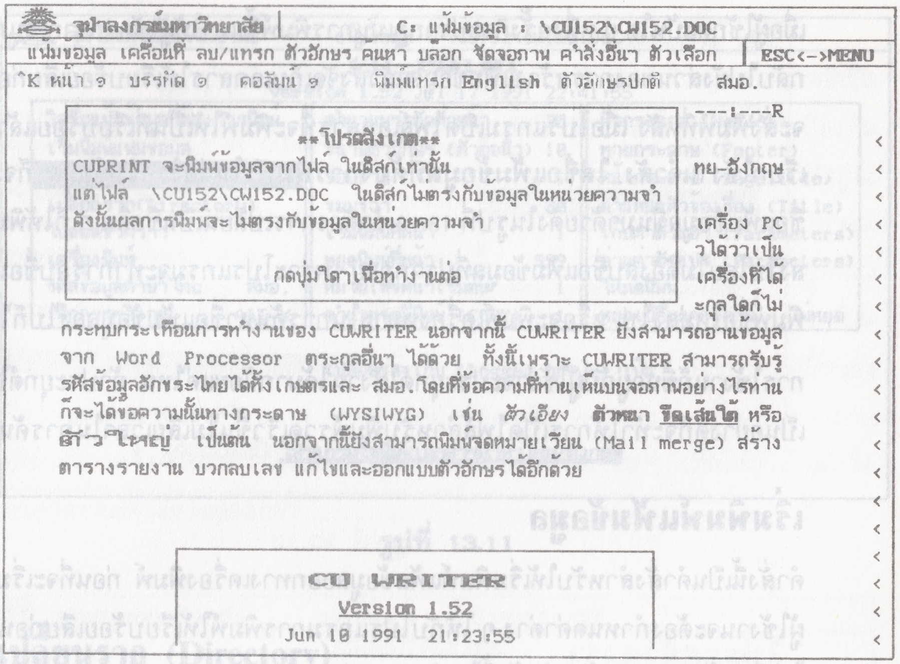
ใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการพิมพ์ : A:*.*

ในการสั่งพิมพ์แฟ้มข้อมูล ในกรณีที่ผู้ใช้สร้างไฟล์เอกสารเสร็จเรียบร้อย จากนั้นเก็บเอกสารลงดิสก์และสั่งพิมพ์เอกสาร โปรแกรมก็จะนำเอาไฟล์เอกสารนั้นไปสั่งพิมพ์ให้โดยผู้ใช้ไม่ต้องเปิดชื่อไฟล์เอกสาร และโปรแกรมจะมีคำถามให้ผู้ใช้ได้เลือกว่า ต้องการตั้งค่าตัวเลือกตามแฟ้มข้อมูลหรือไม่ ? (Y/N) ดังรูปที่ 13.8 ให้ผู้ใช้กดแป้นตัวอักษรตัว Y เมื่อกดแป้นตัวอักษรตัว Y แล้ว ชื่อไฟล์เอกสารก็จะไปปรากฏอยู่ในช่องที่อยู่ด้านบนทันที

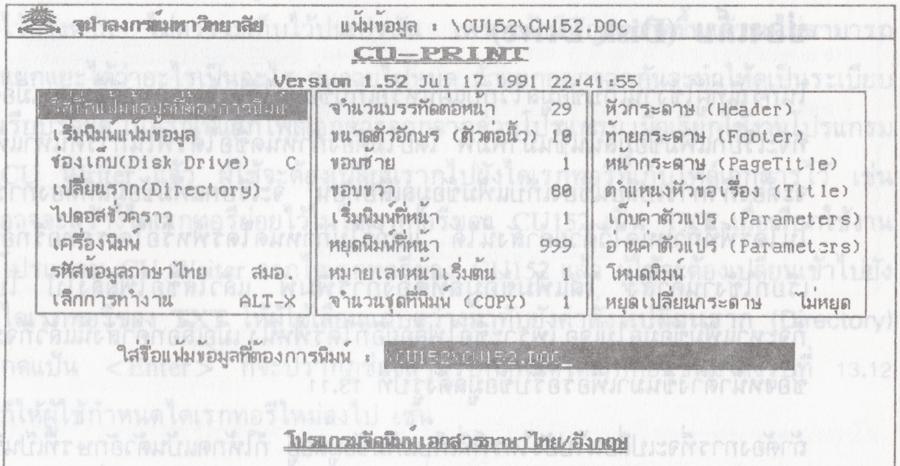


รูปที่ 13.8

ในการสั่งพิมพ์เอกสาร ถ้าแฟ้มข้อมูลที่สร้างไว้ยังไม่มีการจัดเก็บ โปรแกรมก็จะแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ทราบว่ายังไม่ได้จัดเก็บเอกสารนั้น ดังรูปที่ 13.9



รูปที่ 13.9



รูปที่ 13.10

เมื่อผู้ใช้กดแป้นใด ๆ หนึ่งครั้งก็จะปรากฏเมนูการพิมพ์ขึ้นมาให้ผู้ใช้ออกจากเมนูการพิมพ์กลับไปยังส่วนของการสร้างแฟ้มข้อมูลแล้วสั่งจัดเก็บเอกสารให้เรียบร้อยเสียก่อนแล้วจึงจะสั่งพิมพ์ที่หลัง เมื่อโปรแกรมเปิดไฟล์เอกสารที่จะพิมพ์ให้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ถ้าผู้ใช้เรียกใช้งานคำสั่ง **ใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการพิมพ์** ในช่องรอรับข้อมูล ก็จะปรากฏชื่อแฟ้มข้อมูลขึ้นมาด้วยดังในรูปที่ 13.10 ถ้าต้องการเปลี่ยนเป็นชื่ออื่น ๆ ก็ให้พิมพ์ชื่อนั้นลงไปโดยไม่ต้องลบชื่อแฟ้มข้อมูลที่ปรากฏอยู่ เพราะโปรแกรมจะทำการลบชื่อนั้นให้เมื่อพิมพ์ชื่อใหม่ลงไป หรือจะพิมพ์เครื่องหมายในการค้นหาชื่อแฟ้มข้อมูลลงไปก็ได้

การใช้งานก็ขึ้นอยู่กับผู้ใช้ว่าจะประยุกต์ใช้งานได้มากน้อยแค่ไหน ถ้าประยุกต์ใช้งานได้เป็นอย่างดีก็จะทำให้การเปิดไฟล์สำหรับพิมพ์รวดเร็วขึ้นไม่เสียเวลาในการค้นหาไฟล์

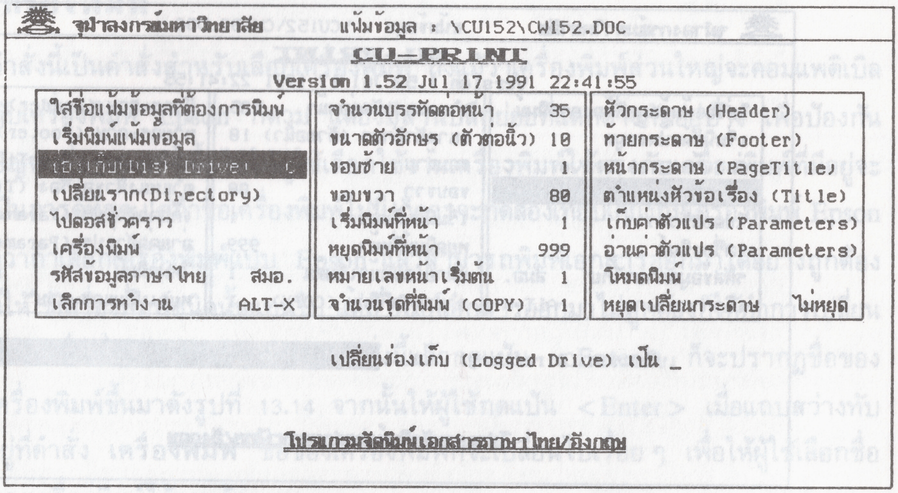
เริ่มพิมพ์แฟ้มข้อมูล

คำสั่งนี้เป็นคำสั่งสำหรับให้เริ่มพิมพ์แฟ้มข้อมูลออกทางเครื่องพิมพ์ ก่อนที่จะเริ่มใช้คำสั่งผู้ใช้งานจะต้องกำหนดค่าต่าง ๆ ให้กับโปรแกรมการพิมพ์ให้เรียบร้อยเสียก่อน ถ้ายังไม่เรียบร้อย ควรข้ามหัวข้อนี้ไปก่อนจนกว่าจะกำหนดรายละเอียดจนครบแล้วจึงค่อยมาสั่งคำสั่งนี้เป็นคำสั่งสุดท้าย ซึ่งจะได้อธิบายคำสั่งนี้ให้ทราบเป็นคำสั่งสุดท้ายอีกครั้งหนึ่ง

ช่องเก็บ (Disk Drive)

ในกรณีที่ผู้ใช้งานเก็บข้อมูลไว้กับแผ่นหรือเก็บข้อมูลไว้ในไดเรกทอรีอื่น ๆ เมื่อต้องการที่จะเรียกแฟ้มข้อมูลนั้นขึ้นมาพิมพ์ โดยไม่ต้องกำหนดชื่อไดรฟ์ในการค้นหาแฟ้มข้อมูลจะต้องทำการเปลี่ยนช่องเก็บแฟ้มข้อมูลเสียก่อน จะเรียกแฟ้มข้อมูลที่ต้องการจะพิมพ์ในไดรฟ์ที่กำหนดไว้ด้วยคำสั่งนี้ได้ แต่ถ้าไม่กำหนดไดรฟ์หรือไดเรกทอรีก่อน เมื่อเรียกใช้งานคำสั่ง **ใส่แฟ้มข้อมูลที่ต้องการพิมพ์** แล้วใส่ชื่อไฟล์ลงไป โปรแกรมก็จะหาแฟ้มข้อมูลไม่เจอ เพราะชื่อไฟล์อยู่อีกไดรฟ์หนึ่ง เมื่อเลือกคำสั่งนี้แล้วก็จะปรากฏช่องหน้าต่างขึ้นมาเพื่อรอรับข้อมูลดังรูปที่ 13.11

ถ้าต้องการที่จะเปลี่ยนไปยังไดรฟ์ที่เก็บแฟ้มข้อมูลอยู่ ก็ให้กดแป้นตัวอักษรที่เป็นชื่อไดรฟ์ลงไป เช่น ถ้าต้องการเปลี่ยนไปยังไดรฟ์ B เมื่อเรียกใช้งานคำสั่งนี้แล้วและปรากฏข้อความขึ้นมาคือ เปลี่ยนช่องเก็บ (Logged Drive) เป็น ___ กดแป้นตัวอักษรตัว B ลงไป ช่องเก็บแฟ้มข้อมูลจะถูกเปลี่ยนไปเป็นไดรฟ์ B แทน และตัวอักษรตัว C ที่อยู่ต่อท้ายคำสั่งนี้ก็จะเปลี่ยนไปเป็นตัวอักษรตัว B ด้วย



รูปที่ 13.11

เปลี่ยนราก (Directory)

คำสั่งนี้เป็นคำสั่งสำหรับเปลี่ยนไดเรกทอรีไปยังไดเรกทอรีอื่น ๆ ในการใช้งานโปรแกรมเกี่ยวกับโปรแกรมนั้น ผู้ใช้งานควรจะแยกไดเรกทอรีที่เก็บโปรแกรมและไฟล์เอกสารไว้ต่างหาก ไม่ควรจะเก็บไว้ปนเปรกัน เพราะถ้ามีปัญหาเกิดขึ้นแล้วจะไม่สามารถแยกแยะได้ว่าอะไรเป็นอะไร วุ่นวายไปหมด ถ้าแยกออกจากกันจะทำให้ดูเป็นระเบียบเรียบร้อยดี ในกรณีที่แยกไฟล์เอกสารออกจากส่วนโปรแกรม เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรม CU Writer แล้ว ผู้ใช้จะต้องเปลี่ยนรากไปยังไดเรกทอรีที่เก็บไฟล์เอกสารไว้ เช่น อาจจะสร้างไดเรกทอรีย่อยไว้ในไดเรกทอรีของ CU152 เป็น TXT เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรม CU Writer จากไดเรกทอรีของ CU152 แล้ว ผู้ใช้จะต้องเปลี่ยนเข้าไปยังไดเรกทอรีของ TXT ให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **เปลี่ยนราก (Directory)** กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏช่องสำหรับกำหนดไดเรกทอรีขึ้นมาดังรูปที่ 13.12 ก็ให้ผู้ใช้กำหนดไดเรกทอรีใหม่ลงไป เช่น

เปลี่ยนราก (Directory) เป็น : C: \ CU152 \ TXT

ไดเรกทอรีจะถูกเปลี่ยนไปยังไดเรกทอรีย่อยที่ชื่อ TXT หรือในกรณีที่ต้องการจะเปิดแฟ้มเอกสารจากไดเรกทอรีอื่น แต่ผู้ใช้ต้องการจะใช้วิธีเปลี่ยนไดเรกทอรีในขั้นตอนของการ **ใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการพิมพ์** ก็สามารถที่จะเปลี่ยนชื่อไดเรกทอรีได้ด้วยคำสั่งนี้ จะเป็นการสะดวกรวดเร็วกว่า

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย      แฟ้มข้อมูล : \CU152\CW152.DOC
                         CU-PRINT
              Version 1.52 Jul 17 1991 22:41:55
ใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการพิมพ์   | จำนวนบรรทัดต่อหน้า        35  | หัวกระดาษ (Header)
เริ่มพิมพ์แฟ้มข้อมูล            | ขนาดตัวอักษร (ตัวต่อนิ้ว)   10  | ท้ายกระดาษ (Footer)
ช่องเก็บ(Disk Drive)    C    | ขอบซ้าย                   1  | หน้ากระดาษ (PageTitle)
เปลี่ยนราก(Directory)         | ขอบขวา                   80  | ตำแหน่งหัวข้อเรื่อง (Title)
ไปดอสชั่วคราว                 | เริ่มพิมพ์ที่หน้า              1  | เก็บค่าตัวแปร (Parameters)
เครื่องพิมพ์                   | หยุดพิมพ์ที่หน้า            999  | อ่านค่าตัวแปร (Parameters)
รหัสข้อมูลภาษาไทย      สมอ.   | หมายเลขหน้าเริ่มต้น          1  | โหมดพิมพ์
เลิกการทำงาน        ALT-X   | จำนวนชุดที่พิมพ์ (COPY)      1  | หยุดเปลี่ยนกระดาษ     ไม่หยุด

          เปลี่ยนราก (Directory) เป็น : C:\CU152

            โปรแกรมจัดพิมพ์เอกสารภาษาไทย/อังกฤษ
```

รูปที่ 13.12

ไปดอสชั่วคราว

ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการที่จะออกไปทำงานภายนอกโปรแกรมการพิมพ์ชั่วคราว ก็สามารถที่จะกระทำได้ โดยการเลือกคำสั่งนี้ เมื่อเรียกใช้คำสั่งนี้ที่หน้าจอภาพจะปรากฏข้อความดังรูปที่ 13.13 เมื่อออกมายังดอสแล้วผู้ใช้ก็สามารถที่จะทำงานเกี่ยวกับโปรแกรมได้ทุกอย่าง และถ้าต้องการที่จะกลับไปยังโปรแกรมการพิมพ์เหมือนเดิมให้พิมพ์คำสั่งนี้ที่ดอสพร้อมต์

```
C:\>EXIT                                    <Enter>
```

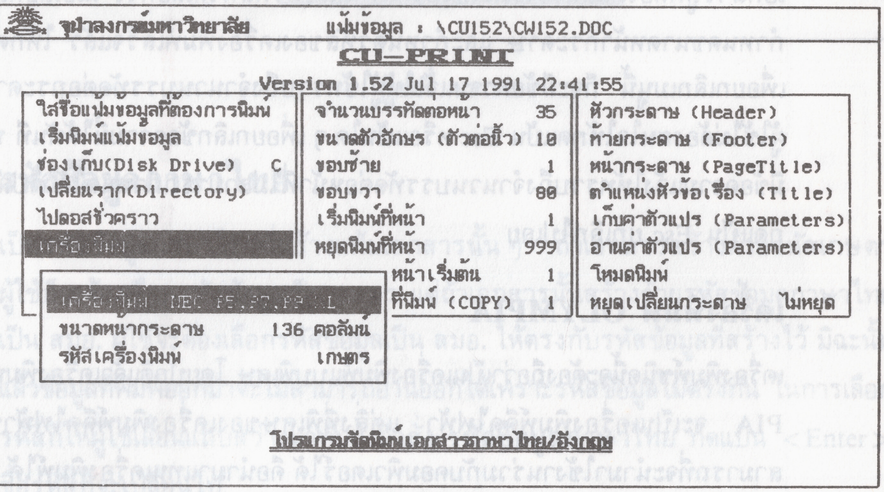
ก็สามารถที่จะกลับไปยังโปรแกรมการพิมพ์เหมือนเดิมได้

```
Type EXIT to return to CUPRINT

Microsoft(R) MS-DOS(R) Version 6
             (C)Copyright Microsoft Corp 1981-1993.

C:\CU152>
```

รูปที่ 13.13

เครื่องพิมพ์

คำสั่งนี้เป็นคำสั่งสำหรับเลือกเครื่องพิมพ์ ถึงแม้ว่าเครื่องพิมพ์ส่วนใหญ่จะคอมแพติเบิลกับเครื่องพิมพ์ Epson ก็ตาม แต่ยังมีส่วนปลีกย่อยที่แตกต่างกันอยู่บ้าง เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้ให้ผู้ใช้เลือกใช้งานเครื่องพิมพ์ให้ตรงกับเครื่องพิมพ์ที่มีอยู่จะเป็นการดีที่สุด แต่ถ้าชื่อเครื่องพิมพ์ไม่มี ก็ควรจะทดลองเทียบเคียงกับเครื่องพิมพ์ Epson ดูว่าถ้าเลือกเครื่องพิมพ์แบบ Epson แล้วสามารถพิมพ์เอกสารออกมาได้อย่างถูกต้องก็ให้ใช้เครื่องพิมพ์ชนิดนั้นแทนไป แต่ถ้าพิมพ์เอกสารออกมาไม่ถูกต้องก็ให้ทำการเปลี่ยนใหม่ เมื่อเลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่งนี้แล้วกดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏชื่อของเครื่องพิมพ์ขึ้นมาดังรูปที่ 13.14 จากนั้นให้ผู้ใช้กดแป้น <Enter> เมื่อแถบสว่างทับอยู่ที่คำสั่ง **เครื่องพิมพ์** ชื่อของเครื่องพิมพ์ก็จะเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ เพื่อให้ผู้ใช้เลือกชื่อของเครื่องพิมพ์ได้ตามต้องการ



รูปที่ 13.14

เมื่อเลือกชนิดของเครื่องพิมพ์ได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปก็เป็นการเลือก **ขนาดของหน้ากระดาษ** โดยหน้ากระดาษนี้จะขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องพิมพ์ว่าเป็นแบบแคร่สั้นหรือแคร่ยาว ถ้าแคร่สั้นก็เลือกขนาดของหน้ากระดาษเป็นแบบ 80 คอลัมน์ แต่ถ้าเป็นแคร่ยาวจะสามารถเลือกขนาดของหน้ากระดาษได้สองขนาดคือ 80 คอลัมน์ และ 136 คอลัมน์ ถ้าใช้กระดาษขนาด A4 การเลือกขนาดของหน้ากระดาษก็ควรจะเลือกเป็น 80 คอลัมน์ แต่ถ้าใช้กระดาษ A3 จะต้องเลือกขนาดของกระดาษเป็น 136 คอลัมน์

ในการใช้กระดาษขนาด A4 ผู้ใช้จะตั้งขนาดของหน้ากระดาษเป็น 136 คอลัมน์ ก็ไม่เสียหายอะไร ในการเลือกขนาดของหน้ากระดาษก็ให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **ขนาดหน้ากระดาษ** แล้วกดแป้น <Enter> ขนาดของหน้ากระดาษจะเปลี่ยนไป สำหรับในส่วนของการเลือกขนาดของหน้ากระดาษนี้ก็ขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องพิมพ์ด้วย บางชนิดจะไม่มีหัวข้อนี้ให้เลือกแต่เป็นหัวข้ออื่น ๆ ให้เลือกแทน

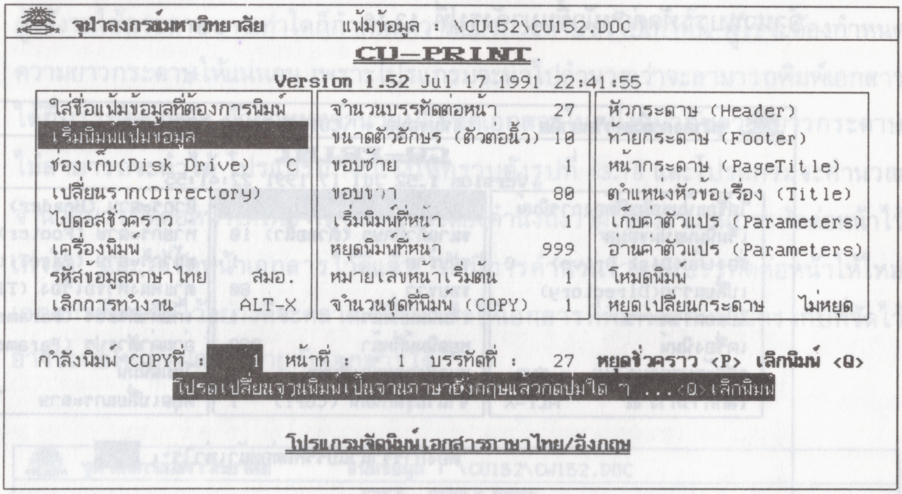
เมื่อเลือกหน้ากระดาษได้แล้ว ต่อไปเป็นการเลือก **รหัสเครื่องพิมพ์** รหัสของเครื่องพิมพ์ก็คือรหัสภาษาไทยที่ถูกกำหนดไว้ในเครื่องพิมพ์ว่าเป็น เกษตร หรือ สมอ. ถ้าเลือกรหัสของเครื่องพิมพ์ไม่ถูกต้องจะทำให้เอกสารนั้นพิมพ์ออกมาแล้วไม่สามารถอ่านเอกสารนั้นได้ ถ้าผู้ใช้ไม่ทราบว่ารหัสของเครื่องพิมพ์นั้นเป็นรหัสอะไร ให้ทดลองพิมพ์เอกสารดูก็ได้ ถ้าเลือกรหัสอย่างหนึ่งแล้วพิมพ์เอกสารอ่านออก และทดลองเลือกรหัสของเครื่อง-พิมพ์อีกอย่างหนึ่งดูว่าจะพิมพ์เอกสารออกมาได้ถูกต้องหรือไม่ ถ้าเลือกรหัสและพิมพ์เอกสารถูกต้องก็แสดงว่ารหัสเครื่องพิมพ์นั้นเป็นรหัสที่ได้เลือกไว้ เมื่อเลือกเครื่องพิมพ์กำหนดขนาดหน้ากระดาษ และกำหนดรหัสของเครื่องพิมพ์เสร็จแล้ว ให้กดแป้น Esc เพื่อยกเลิกเมนูนี้ ก็จะมีข้อความแจ้งให้ผู้ใช้ทราบถึงจำนวนบรรทัดต่อกระดาษ 1 นิ้ว ผู้ใช้ไม่ต้องสนใจให้กดแป้น Esc หรือแป้นใด ๆ เพื่อยกเลิกข้อความนี้ได้ทันที หรืออาจจะมีข้อความแจ้งให้ทราบถึงจำนวนบรรทัดต่อหน้าที่ไม่สามารถกำหนดได้ ก็ปล่อยไปก่อนกดแป้น Esc ยกเลิกไปเลย

เครื่องพิมพ์ OLYMPIA

เครื่องพิมพ์ชนิดนี้จะต้องถือว่าเป็นเครื่องพิมพ์แบบพิเศษ โดยปกติแล้วเครื่องพิมพ์ OLYMPIA จะเป็นเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า แต่สิ่งที่พิเศษของเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้าชนิดนี้ก็คือสามารถที่จะนำมาใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์ได้ คือนำมาแทนเครื่องพิมพ์ได้ จึงถือได้ว่าเป็นเครื่องพิมพ์ที่พิเศษกว่าเครื่องพิมพ์ชนิดอื่น ๆ เครื่องพิมพ์ OLYMPIA จะมีลักษณะการพิมพ์ที่แตกต่างกับเครื่องพิมพ์อื่น ๆ คือไม่สามารถที่จะพิมพ์ภาษาไทยและภาษาอังกฤษร่วมกันได้ จะต้องพิมพ์ไทยก่อนแล้วจึงจะพิมพ์ภาษาอังกฤษทีหลัง วิธีการก่อนที่จะพิมพ์ให้ผู้ใช้เปลี่ยนหัวพิมพ์เป็นภาษาไทยก่อนแล้วสั่งพิมพ์ การพิมพ์จะมีขั้นตอนดังนี้

1. เริ่มพิมพ์ภาษาไทยก่อน
2. เมื่อพิมพ์ภาษาไทยเสร็จแล้วเครื่องพิมพ์จะป้อนกระดาษกลับมายังตำแหน่งเริ่มต้นและรอให้ผู้ใช้ทำการเปลี่ยนหัวพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษดังรูปที่ 13.15

3. เปลี่ยนหัวพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ
4. กดแป้นใด ๆ เพื่อเริ่มต้นพิมพ์ภาษาอังกฤษต่อจนจบหน้า



รูปที่ 13.15

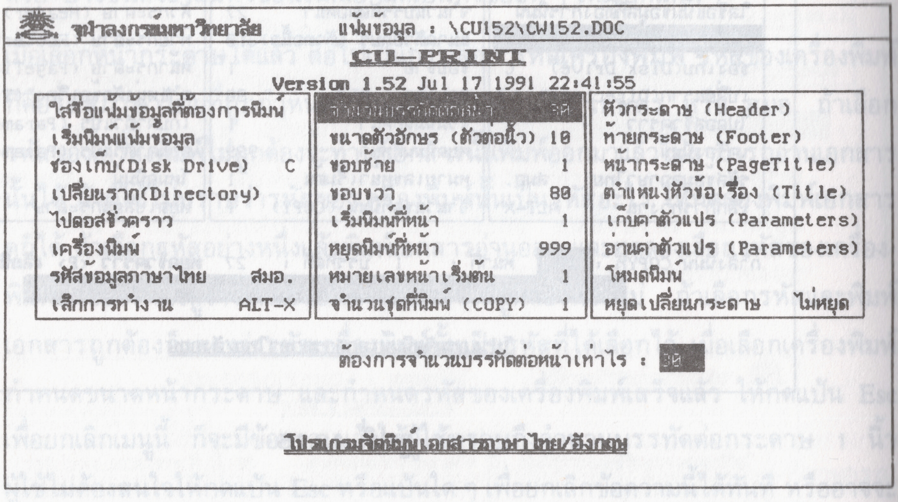
รหัสข้อมูลภาษาไทย

เป็นรหัสข้อมูลภาษาไทยที่สร้างแฟ้มเอกสารนั้น ๆ ถ้าเอกสารสร้างด้วยรหัสเกษตร ผู้ใช้ก็จะต้องเลือกรหัสข้อมูลเป็นเกษตร แต่ถ้าเอกสารนั้นสร้างด้วยรหัสข้อมูลภาษาไทยเป็น สมอ. ผู้ใช้จะต้องเลือกรหัสข้อมูลเป็น สมอ. ให้ตรงกับรหัสข้อมูลที่สร้างไว้ มิฉะนั้นแล้วข้อมูลที่พิมพ์ออกมาจะไม่สามารถอ่านออกได้เพราะรหัสข้อมูลไม่ตรงกัน ในการเลือกรหัสก็ให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **รหัสข้อมูลภาษาไทย** กดแป้น <Enter> ชื่อรหัสก็จะเปลี่ยนไป

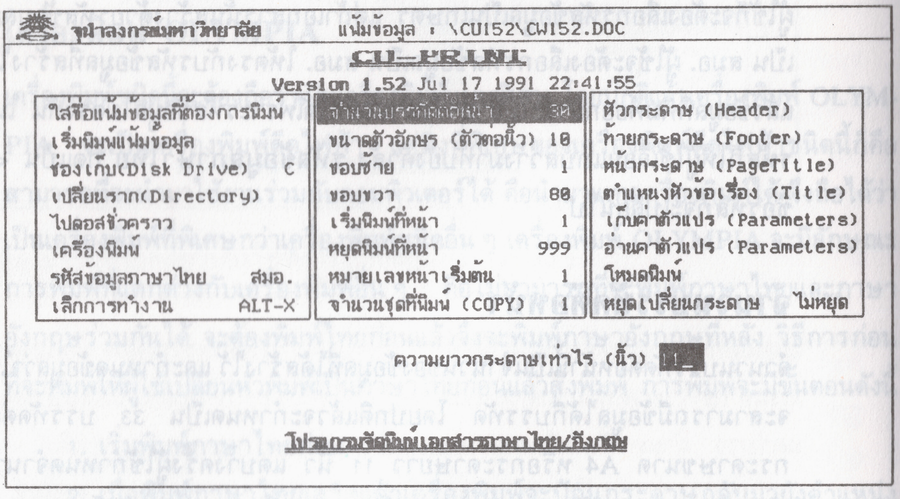
จำนวนบรรทัดต่อหน้า

จำนวนบรรทัดต่อหน้านี้เป็นจำนวนของข้อมูลที่ได้สร้างไว้ และกำหนดข้อมูลว่าในหนึ่งหน้าจะสามารถมีข้อมูลได้กี่บรรทัด โดยปกติแล้วจะกำหนดเป็น 33 บรรทัดต่อหนึ่งหน้ากระดาษขนาด A4 หรือกระดาษยาว 11 นิ้ว แต่บางครั้งผู้ใช้กำหนดจำนวนบรรทัดเกินกว่า 33 บรรทัด อาจจะกำหนดเป็น 35 หรือ 40 บรรทัดก็สามารถกระทำได้ แต่บางครั้งจะไม่สามารถกำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้ากับเครื่องพิมพ์บางรุ่นบางยี่ห้อได้

ซึ่งตรงจุดนี้จะต้องระมัดระวังด้วยเพราะจะทำให้เอกสารที่จัดไว้อย่างดีคลาดเคลื่อนไปได้ ในการกำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **จำนวนบรรทัดต่อหน้า** กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏข้อความและช่องสำหรับกำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าขึ้นมาดังรูปที่ 13.16



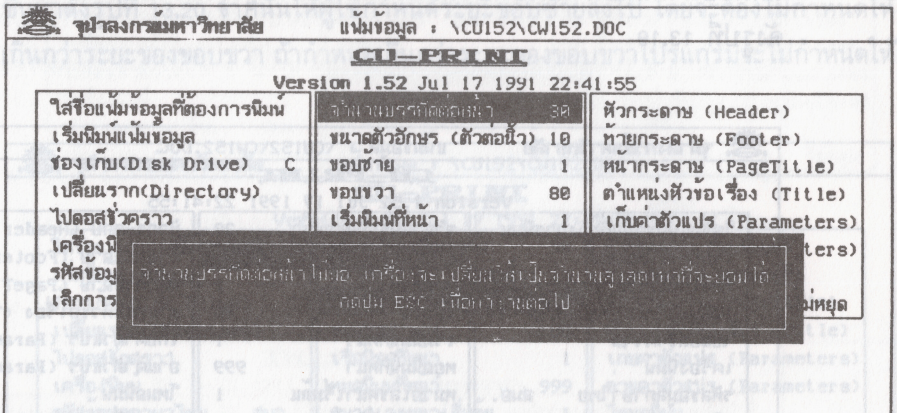
รูปที่ 13.16



รูปที่ 13.17

ให้ผู้ใช้กำหนดจำนวนบรรทัดของข้อความที่สร้างและจัดไว้ว่าเป็นกี่บรรทัดต่อหน้า จากนั้นกดแป้น <Enter> โปรแกรมก็จะถามความยาวกระดาษที่ใช้ว่ายาวเท่าใด โดยปรากฏข้อความว่า **ความยาวกระดาษเท่าไร (นิ้ว)** ดังรูปที่ 13.17

ผู้ใช้งานใช้กระดาษยาวเท่าใดก็กำหนดความยาวกระดาษลงไปเท่านั้น ผู้ใช้จะต้องกำหนดความยาวกระดาษให้แน่นอน เพราะโปรแกรมจะนำไปคำนวณว่าจะสามารถพิมพ์เอกสารได้กี่บรรทัดต่อหน้า ถ้ากำหนดจำนวนบรรทัดเอกสารในหนึ่งหน้ากับความยาวกระดาษไม่สามารถจะทำได้ โปรแกรมก็จะแจ้งให้ทราบดังรูปที่ 13.18 และโปรแกรมจะคำนวณจำนวนบรรทัดต่อหน้าให้ใหม่ ในจุดนี้ผู้ใช้จะต้องคำนึงถึงว่าผู้ใช้ตั้งจำนวนบรรทัดต่อหน้าไว้เท่าใด และได้จัดหน้าเอกสารไว้ดีแล้ว ถ้ามีการคำนวนจำนวนบรรทัดต่อหน้าให้ใหม่เอกสารที่เคยจัดไว้อย่างดีจะคลาดเคลื่อน ทำให้เอกสารที่พิมพ์ออกมาไม่ตรงกับที่จัดไว้อาจจะก่อให้เกิดผลเสียหายกับเอกสารได้



รูปที่ 13.18

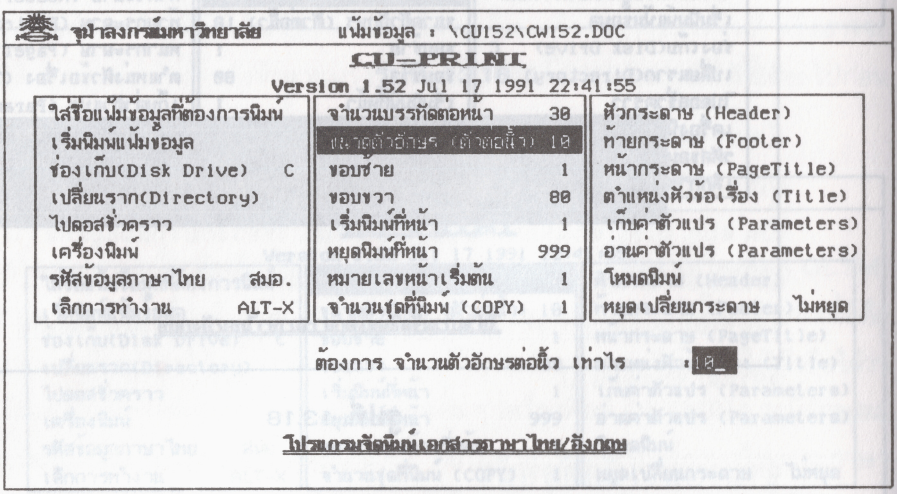
สำหรับวิธีการแก้ปัญหานี้ ก็ให้ผู้ใช้ตรวจสอบดูว่าโปรแกรมยอมให้กำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าเท่าใด จากนั้นให้กลับออกไปยังในส่วนของการสร้างหรือแก้ไขเอกสาร ทำการแก้จำนวนบรรทัดเอกสารในหนึ่งหน้าใหม่ให้เท่ากับที่โปรแกรมยอมให้ จากนั้นก็จัดเอกสารใหม่ทั้งหมด แล้วค่อยเรียกโปรแกรมการพิมพ์ใหม่อีกครั้งหนึ่ง ปัญหาเอกสารรวนก็จะไม่เกิดขึ้น สำหรับการกำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าจะมีผลต่อการเลือกชนิดของ

เครื่องพิมพ์ด้วย เครื่องพิมพ์บางรุ่นจะยอมให้กำหนดจำนวนเอกสารต่อหน้าได้มากกว่าเครื่องพิมพ์รุ่นอื่น ๆ

เมื่อกำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าเสร็จแล้วและกำหนดความยาวของหน้ากระดาษเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โปรแกรมก็จะแจ้งระยะห่างของจำนวนบรรทัดในหนึ่งนิ้วให้ทราบ ผู้ใช้ไม่ต้องไปสนใจให้กดแป้น Esc หรือแป้นพิมพ์ใด ๆ ก็ได้เพื่อยกเลิกข้อความนี้ไป

ขนาดของตัวอักษร (ต่อนิ้ว)

คำสั่งนี้เป็นคำสั่งสำหรับการกำหนดขนาดของตัวอักษรเมื่อสั่งพิมพ์ออกเครื่องพิมพ์ว่าต้องการตัวอักษรในหนึ่งนิ้วกี่ตัว เช่น ถ้าต้องการตัวอักษร 12 ตัวต่อนิ้ว ก็ให้กำหนดขนาดตัวอักษรเป็น 12 ตัวต่อนิ้ว เมื่อพิมพ์เอกสารออกมาให้ทดสอบดูโดยนำเอาไม้บรรทัดไปวัดว่าใน 1 นิ้วนั้นมีตัวอักษร 12 ตัวจริงหรือไม่ เมื่อเลือกคำสั่งนี้แล้วจะปรากฏช่องสำหรับกำหนดขนาดตัวอักษรต่อนิ้วขึ้นมาเพื่อให้ผู้ใช้ใส่จำนวนตัวอักษรต่อนิ้วลงไปดังรูปที่ 13.19



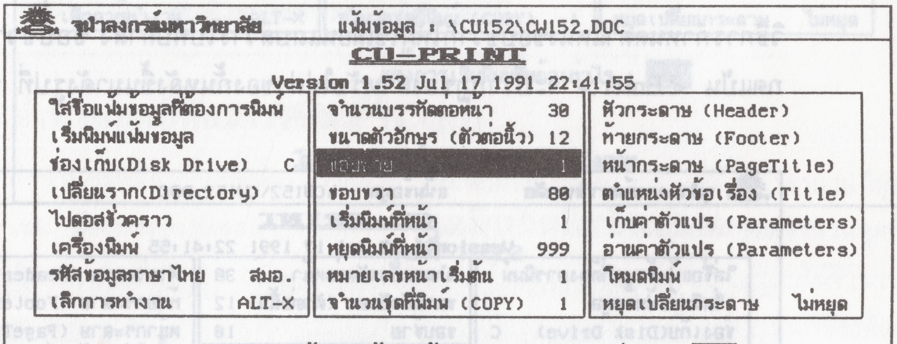
รูปที่ 13.19

ในการเลือกขนาดตัวอักษรต่อนิ้วนั้น ผู้ใช้จะต้องเลือกเป็น 10 ต่อนิ้ว 12 ตัวต่อนิ้ว 15 ตัวต่อนิ้ว17 ตัวต่อนิ้ว และ 20 ตัวต่อนิ้ว ห้ามกำหนดจำนวนตัวอักษรต่อนิ้วนอกเหนือไปกว่านี้ เพราะว่าจะทำให้เอกสารทางท้ายบรรทัดของท่านขาดหายไปได้

ในการเลือกขนาดของตัวอักษรต่อนิ้ว ถ้าผู้ใช้เลือกเป็นแบบ 10 ตัวต่อนิ้ว ผู้ใช้จะต้องคำนึงถึงเอกสารด้วยว่ากำหนดจำนวนคอลัมน์ไว้เท่าใด เครื่องพิมพ์เป็นแบบใด เพราะมีผลเกี่ยวโยงกันหมด ถ้าเอกสารนั้นถูกกำหนดจำนวนคอลัมน์ไว้มาก เช่น กำหนดไว้เป็น 75 เครื่องพิมพ์เป็นแบบแคร่สั้น เมื่อสั่งพิมพ์เอกสารแบบ 10 ตัวต่อนิ้วแล้วเอกสารทางท้ายบรรทัดจะขาดหายไปได้

ขอบซ้าย

เป็นคำสั่งสำหรับการกำหนดตำแหน่งการพิมพ์เว้นจากระยะขอบซ้ายของกระดาษเป็นจำนวนเท่ากับตัวอักษร เช่น 10 ก็จะหมายถึงเริ่มต้นการพิมพ์ข้อความห่างจากระยะขอบซ้ายของกระดาษเป็นจำนวน 10 ตัวอักษร ตำแหน่งที่พิมพ์ตำแหน่งแรกคือตำแหน่งที่ 11 เป็นต้นไปจนหมดบรรทัดนั้น การกำหนดตำแหน่งขอบซ้ายก็ให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่งนี้ จากนั้นกดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏช่องรอรับข้อมูลขึ้นมาดังรูปที่ 13.20 จากนั้นให้ผู้ใช้กำหนดระยะขอบซ้ายลงไป โดยจะต้องไม่กำหนดให้เกินกว่าระยะของขอบขวา ถ้ากำหนดเกินกว่าระยะของขอบขวาโปรแกรมจะไม่กำหนดให้



รูปที่ 13.20

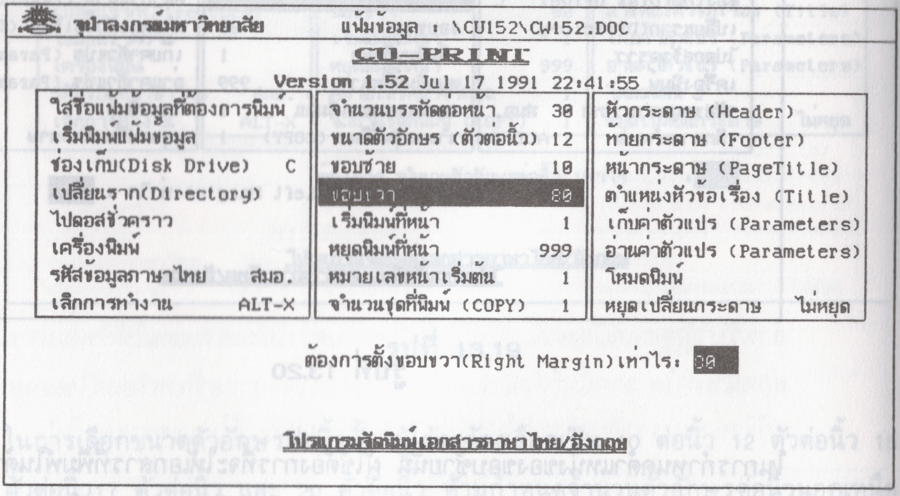
ในการกำหนดตำแหน่งของขอบซ้ายนั้น ผู้ใช้ต้องการที่จะให้เอกสารที่พิมพ์ในตำแหน่งแรกห่างจากขอบซ้ายของกระดาษเป็นจำนวนกี่ตัวอักษรก็ใส่ตำแหน่งลงไป แต่ผู้ใช้จะต้องคำนึงถึงตำแหน่งเริ่มต้นของถาดป้อนกระดาษด้วย ถ้าตั้งตำแหน่งของถาดป้อนกระดาษ

ไม่ตรงกับตำแหน่งเริ่มต้น ก็อาจจะทำให้เอกสารนั้นพิมพ์เว้นระยะจากขอบซ้ายไม่ถูกต้องเหมือนกัน

ขอบขวา

เป็นคำสั่งสำหรับการกำหนดการพิมพ์ในตำแหน่งกั้นหลัง โดยปกติทั่วไปแล้วตำแหน่งขอบขวานี้จะไม่นิยมตั้งกัน หากตั้งก็จะตั้งไว้ให้มากกว่าการกำหนดกั้นหลังในการสร้างเอกสาร เช่น ถ้าในเอกสารที่สร้างกำหนดตำแหน่งกั้นหลังไว้ 79 เมื่อถึงขั้นตอนของการกำหนดขอบขวา ผู้ใช้จะต้องกำหนดให้เกินกว่า 79 อย่างน้อยก็ให้เท่ากับค่าของกั้นหน้าบวกกับค่าของกั้นหลังของเอกสารที่ตั้งไว้จะเป็นค่าสำหรับการกำหนดขอบขวาของโปรแกรมการพิมพ์ ถ้าตั้งขอบขวาต่ำกว่าค่าของกั้นหน้าบวกกับค่าของกั้นหลังของเอกสารอะไรจะเกิดขึ้น สิ่งที่จะเกิดขึ้นก็คือข้อความในตอนท้าย ๆ จะหายไป เช่นถ้ากำหนดกั้นหน้าไว้ 10 กำหนดตำแหน่งกั้นหลังของเอกสารไว้ 79 เมื่อรวมกับตำแหน่งกั้นหน้าแล้วจะได้ตัวเลขขึ้นมาคือ 89 แต่ตั้งขอบขวาในโปรแกรมการพิมพ์เพียง 80 ก็จะขาดไป 9 เมื่อสั่งพิมพ์ข้อมูล ข้อความจะหายไป 9 ตัวอักษร โดยเครื่องพิมพ์จะตัดตัวอักษรที่อยู่เกินกั้นหลังทิ้ง ไม่พิมพ์ให้

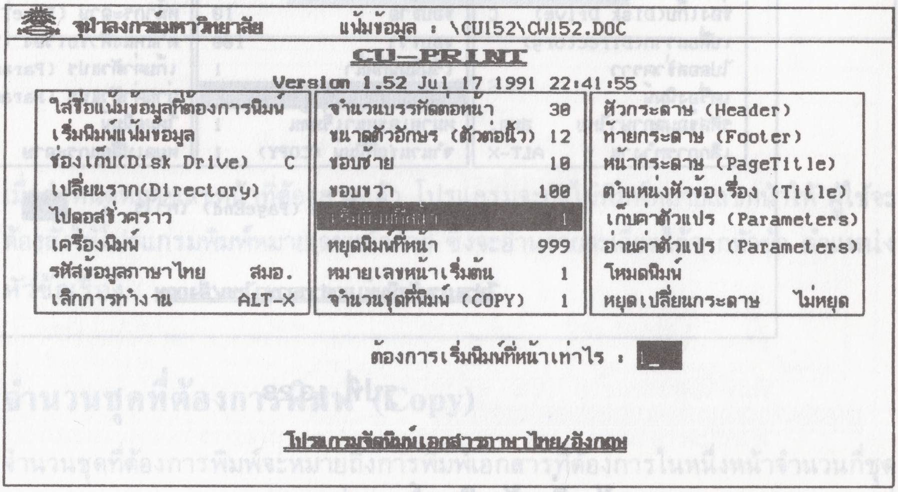
วิธีการกำหนดตำแหน่งขอบขวาก็ให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างไปทับคำสั่ง **ขอบขวา** เสร็จแล้วกดแป้น <Enter> จะปรากฏช่องสำหรับใส่ค่าของกั้นหลังขึ้นมาดังรูปที่ 13.21



รูปที่ 13.21

เริ่มพิมพ์ที่หน้า

เป็นการกำหนดหน้าเอกสารที่ต้องการเริ่มต้นพิมพ์ เช่น เอกสารมีจำนวน 10 หน้า แต่ผู้ใช้ต้องการจะพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์โดยให้พิมพ์เอกสารหน้าที่ 3 ก่อน ไม่ต้องการพิมพ์เอกสารหน้าที่ 1 ถึง 3 ก็ให้ผู้ใช้กำหนดหน้าที่จะเริ่มพิมพ์เป็นหน้าแรก การกำหนดหน้าที่จะเริ่มต้นพิมพ์เป็นหน้าแรกก็ให้นำแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **เริ่มพิมพ์ที่หน้า** กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏช่องสำหรับกำหนดหน้าที่ต้องการจะเริ่มพิมพ์เป็นหน้าแรกขึ้นมาดังรูปที่ 13.22 ก็ให้ผู้ใช้ใส่หมายเลขหน้าของเอกสารลงไป แล้วกดแป้น <Enter>

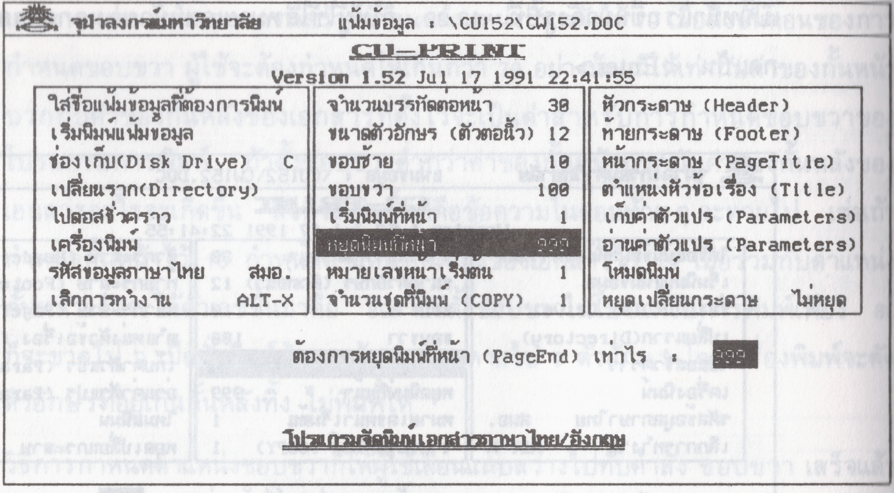


รูปที่ 13.22

หยุดพิมพ์ที่หน้า

ในกรณีที่เอกสารมีหลายหน้า แต่ผู้ใช้ไม่ต้องการพิมพ์เอกสารทั้งหมด ต้องการพิมพ์เพียงแค่หน้าที่ต้องการ เช่น ถ้าเอกสารมี 10 หน้า ผู้ใช้ต้องการพิมพ์เพียง 5 หน้าเท่านั้น ก็ให้ผู้ใช้กำหนดหน้าที่เริ่มต้นพิมพ์เป็นหน้า 1 และกำหนดหน้าสุดท้ายที่ต้องการพิมพ์เป็นหน้าที่ 5 โปรแกรมก็จะทำการพิมพ์เอกสารให้เพียงแค่หน้าที่กำหนดให้เท่านั้น ไม่พิมพ์ทั้งหมด ในกรณีนี้จะเห็นชัดเจนก็ต่อเมื่อสั่งพิมพ์เอกสารลงกระดาษต่อเนื่อง แต่ถ้าสั่งพิมพ์เอกสารทีละแผ่นอาจจะไม่เห็นประโยชน์ในข้อนี้

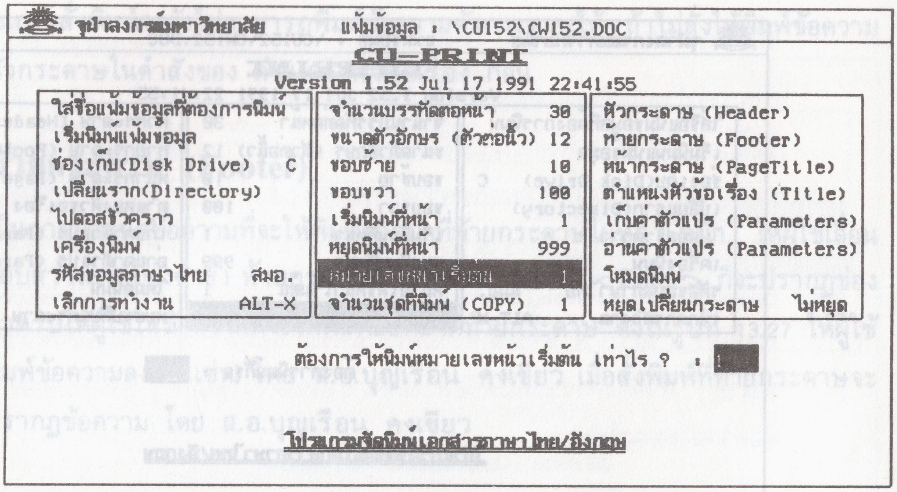
วิธีการใช้คำสั่งก็ให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **หยุดพิมพ์ที่หน้า** กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏช่องสำหรับการกำหนดหน้าเอกสารที่ต้องการหยุดพิมพ์ขึ้นมาดังรูปที่ 13.23 ก็ให้ผู้ใช้ใส่หมายเลขหน้าเอกสารที่ต้องการพิมพ์เป็นหน้าสุดท้ายลงไป กดแป้น <Enter> หมายเลขหน้าที่กำหนดใหม่ก็จะไปปรากฏแทนตัวเลข 999 ในกรณีที่ต้องการพิมพ์เอกสารทุกหน้าก็ให้ผู้ใช้กำหนดหน้าเอกสารเป็น 999 ก็ได้



รูปที่ 13.23

หมายเลขหน้าเริ่มต้นพิมพ์

ในบางครั้งการพิมพ์เอกสารผู้ใช้ต้องการที่จะให้มีหมายเลขหน้าที่ต้องการลงในเอกสารด้วย โดยไม่ต้องกำหนดหมายเลขหน้าที่ไฟล์เอกสารให้เสียเวลา คำสั่งนี้เป็นคำสั่งสำหรับการกำหนดหมายเลขหน้าที่จะให้พิมพ์ลงไปในเอกสาร โดยจะให้เริ่มพิมพ์หมายเลขหน้าในเอกสารหน้าแรกเป็นหน้าที่เท่าใดก็ได้ ไม่จำเป็นต้องเป็นหน้าที่ 1 เสมอไป ให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **หมายเลขหน้าเริ่มต้น** จากนั้นกดแป้น <Enter> จะปรากฏช่องสำหรับกำหนดหมายเลขหน้าขึ้นมา ดังรูปที่ 13.24 จากนั้นให้ผู้ใช้ใส่หมายเลขหน้าที่จะพิมพ์ออกมาร่วมกับเอกสารลงไป ถ้าต้องการเริ่มต้นพิมพ์หมายเลขหน้าตั้งแต่หน้าที่ 1 ก็ไม่ต้องเปลี่ยน แต่ถ้าต้องการให้พิมพ์หมายเลขหน้าของเอกสารเป็นหน้าอื่นก็ให้เปลี่ยนตัวเลขเป็นเลขหน้าที่ต้องการจะให้พิมพ์



รูปที่ 13.24

เมื่อกำหนดหมายเลขหน้าที่ต้องการแล้ว โปรแกรมจะยังไม่พิมพ์หมายเลขหน้าให้ ผู้ใช้จะต้องสั่งให้โปรแกรมพิมพ์หมายเลขหน้าด้วย ซึ่งจะอ่านรายละเอียดได้จากหัวข้อ **ตำแหน่งหัวข้อเรื่อง**

จำนวนชุดที่ต้องการพิมพ์ (Copy)

จำนวนชุดที่ต้องการพิมพ์จะหมายถึงการพิมพ์เอกสารที่ต้องการในหนึ่งหน้าจำนวนกี่ชุด เช่น ต้องการพิมพ์เอกสารหน้าที่ 1 จำนวน 10 หน้า ก็ให้ผู้ใช้กำหนดจำนวนชุดที่ต้องการพิมพ์เป็น 10 หน้า โปรแกรมก็จะพิมพ์ข้อความของหน้าที่ 1 ออกมาให้จำนวน 10 หน้า จากนั้นจึงจะพิมพ์หน้าต่อไปได้ ในการกำหนดจำนวนชุดที่ต้องการพิมพ์นี้จะต้องสัมพันธ์กับคำสั่ง 2 คำสั่งคือ **เริ่มพิมพ์ที่หน้า** และ **หยุดพิมพ์ที่หน้า** คือถ้าไม่กำหนดหน้าสำหรับเริ่มพิมพ์ที่หน้าและหยุดพิมพ์ที่หน้า โปรแกรมก็จะพิมพ์ข้อความทุกหน้าออกมาหน้าละ 10 ชุดโดยการพิมพ์หน้าที่ 1 ถึงหน้าสุดท้าย และจะเริ่มต้นพิมพ์หน้าที่ 1 ใหม่จนครบ 10 ชุด

การกำหนดจำนวนชุดก็ให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่งนี้ จากนั้นกดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏช่องรอรับข้อมูลขึ้นมาดังรูปที่ 13.25 ก็ให้ผู้ใช้กำหนดจำนวนชุดลงไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แฟ้มข้อมูล : \CU152\CW152.DOC

CU-PRINT

Version 1.52 Jul 17 1991 22:41:55

ใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการพิมพ์	จำนวนบรรทัดต่อหน้า 30	หัวกระดาษ (Header)
เริ่มพิมพ์แฟ้มข้อมูล	ขนาดตัวอักษร (ตัวต่อนิ้ว) 12	ท้ายกระดาษ (Footer)
ช่องเก็บ(Disk Drive) C	ขอบซ้าย 10	หน้ากระดาษ (PageTitle)
เปลี่ยนราก(Directory)	ขอบขวา 100	ตำแหน่งหัวข้อเรื่อง (Title)
ไปดอสชั่วคราว	เริ่มพิมพ์ที่หน้า 1	เก็บค่าตัวแปร (Parameters)
เครื่องพิมพ์	หยุดพิมพ์ที่หน้า 999	อ่านค่าตัวแปร (Parameters)
รหัสข้อมูลภาษาไทย สมอ.	หมายเลขหน้าเริ่มต้น 1	โหมดพิมพ์
เลิกการทำงาน ALT-X	จำนวนชุดที่พิมพ์ (COPY) 1	หยุดเปลี่ยนกระดาษ ไม่หยุด

ต้องการพิมพ์กี่ชุด : 1

โปรแกรมจัดพิมพ์เอกสารภาษาไทย/อังกฤษ

รูปที่ 13.25

หัวกระดาษ (Header)

เป็นการกำหนดข้อความที่จะให้พิมพ์ออกมาที่หัวกระดาษในทุกๆหน้า ให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **หัวกระดาษ** (Header) กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏช่องสำหรับให้ผู้ใช้ใส่ข้อความที่จะให้พิมพ์ออกมาที่หัวกระดาษ ดังในรูปที่ 13.26 ก็ให้ผู้ใช้พิมพ์ข้อความลงไป เช่น **คู่มือการใช้งานโปรแกรม** CU Writer เมื่อสั่งพิมพ์ ที่หัวกระดาษในทุก ๆ หน้าก็จะปรากฏข้อความ **คู่มือการใช้งานโปรแกรม** CU Writer

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แฟ้มข้อมูล : \CU152\CW152.DOC

CU-PRINT

Version 1.52 Jul 17 1991 22:41:55

ใส่ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการพิมพ์	จำนวนบรรทัดต่อหน้า 30	หัวกระดาษ (Header)
เริ่มพิมพ์แฟ้มข้อมูล	ขนาดตัวอักษร (ตัวต่อนิ้ว) 12	ท้ายกระดาษ (Footer)
ช่องเก็บ(Disk Drive) C	ขอบซ้าย 10	หน้ากระดาษ (PageTitle)
เปลี่ยนราก(Directory)	ขอบขวา 100	ตำแหน่งหัวข้อเรื่อง (Title)
ไปดอสชั่วคราว	เริ่มพิมพ์ที่หน้า 1	เก็บค่าตัวแปร (Parameters)
เครื่องพิมพ์	หยุดพิมพ์ที่หน้า 999	อ่านค่าตัวแปร (Parameters)
รหัสข้อมูลภาษาไทย สมอ.	หมายเลขหน้าเริ่มต้น 1	โหมดพิมพ์
เลิกการทำงาน ALT-X	จำนวนชุดที่พิมพ์ (COPY) 1	หยุดเปลี่ยนกระดาษ ไม่หยุด

ใส่ข้อความหัวกระดาษ (Heading) ที่ต้องการ :

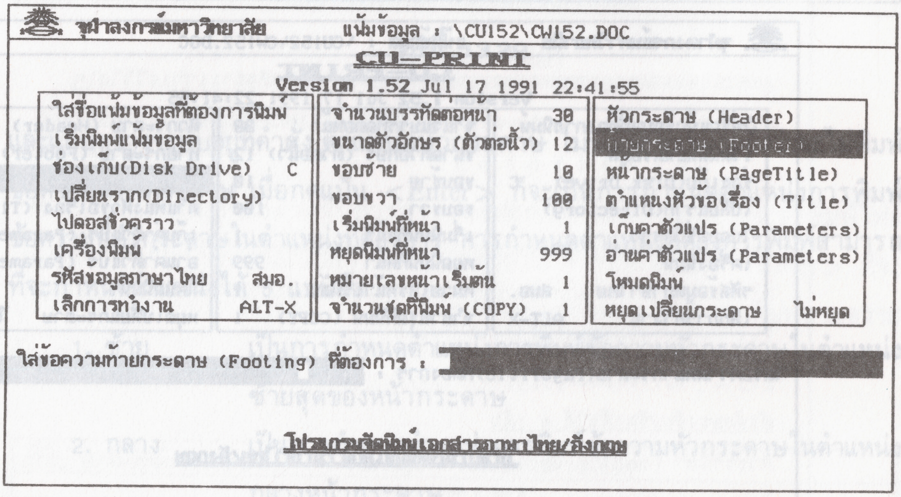
โปรแกรมจัดพิมพ์เอกสารภาษาไทย/อังกฤษ

รูปที่ 13.26

ในการสั่งพิมพ์จะยังไม่สามารถพิมพ์ข้อความหัวกระดาษได้ ถ้าไม่สั่งให้พิมพ์ข้อความหัวกระดาษในคำสั่งของ **ตำแหน่งหัวข้อเรื่อง** ก่อน

ท้ายกระดาษ (Footer)

เป็นการกำหนดข้อความที่จะให้พิมพ์ออกมาที่ท้ายกระดาษในทุก ๆ หน้า ให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **ท้ายกระดาษ (Footer)** กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏช่องสำหรับให้ผู้ใช้ใส่ข้อความที่จะให้พิมพ์ออกมาที่ท้ายกระดาษ ดังในรูปที่ 13.27 ให้ผู้ใช้พิมพ์ข้อความลงไป เช่น **โดย ส.อ.บุญเรือน คงเขียว** เมื่อสั่งพิมพ์ที่ท้ายกระดาษจะปรากฏข้อความ **โดย ส.อ.บุญเรือน คงเขียว**

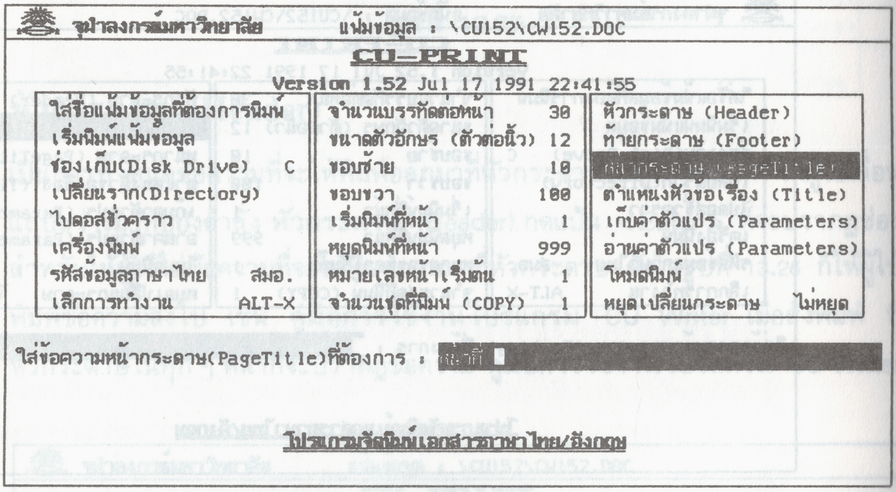


รูปที่ 13.27

ในการสั่งพิมพ์ข้อความท้ายกระดาษนั้น จะต้องสัมพันธ์กับการกำหนดจำนวนเอกสารต่อหน้าและการกำหนดความยาวของหน้ากระดาษด้วย ถ้ากำหนดจำนวนเอกสารต่อหน้ามากเกินไปจนไม่มีที่ว่างสำหรับพิมพ์ข้อความท้ายเอกสารได้ โปรแกรมก็จะไม่พิมพ์ข้อความให้ หรือพิมพ์ในลักษณะขาดหายไปก็ได้ ในการสั่งพิมพ์จะยังไม่สามารถพิมพ์ข้อความท้ายกระดาษได้ ถ้าไม่สั่งให้พิมพ์ข้อความท้ายกระดาษในคำสั่งของ **ตำแหน่งหัวข้อเรื่อง** ก่อน

หน้ากระดาษ (PageTile)

เป็นการกำหนดข้อความที่จะพิมพ์ออกมาพร้อมกับหมายเลขหน้า เช่น ต้องการพิมพ์ข้อความ **หน้าที่** 1 ก็ให้กำหนดข้อความในช่องของการกำหนดข้อความ **หน้ากระดาษ** PageTile โดยให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่งนี้ แล้วกดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏช่องสำหรับให้ผู้ใช้ใส่ข้อความที่จะให้พิมพ์ออกมาที่หน้ากระดาษตรงตำแหน่งของหมายเลขหน้า ดังในรูปที่ 13.28 ให้ผู้ใช้พิมพ์ข้อความ **หน้าที่** ลงไปในช่องนี้โดยไม่ต้องพิมพ์เลข 1 ลงไป สำหรับข้อความที่โปรแกรมกำหนดไว้ให้เพื่อจะพิมพ์หน้ากระดาษคือ **หน้าที่** ถ้าต้องการจะพิมพ์ข้อความอื่น ๆ แทนคำว่าหน้าที่ ก็ให้ลบข้อความนี้แล้วใส่ข้อความใหม่ลงไปแทน

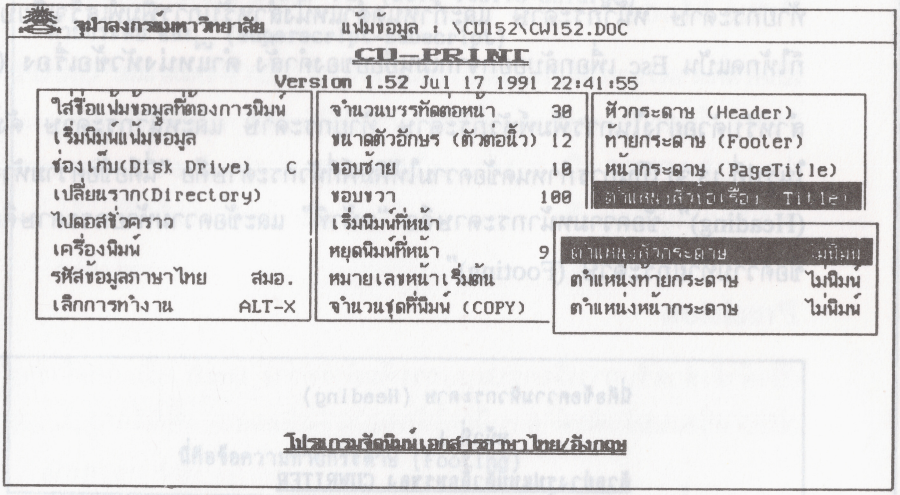


รูปที่ 13.28

ในการสั่งพิมพ์จะยังไม่สามารถพิมพ์ข้อความหน้ากระดาษได้ ถ้าไม่สั่งให้พิมพ์ข้อความท้ายกระดาษในคำสั่งของ **ตำแหน่งหัวข้อเรื่อง** ก่อน

ตำแหน่งหัวข้อเรื่อง (Title)

คำสั่งในหัวข้อนี้จะเป็นคำสั่งในการกำหนดให้พิมพ์ข้อความ หัวกระดาษ ข้อความท้ายกระดาษ และข้อความหน้ากระดาษ การกำหนดตำแหน่งที่จะให้พิมพ์ข้อความดังกล่าวให้เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง ตำแหน่งหัวข้อเรื่อง (Title) ก็จะปรากฏคำสั่งย่อยขึ้นมาดังรูปที่ 13.29



รูปที่ 13.29

และแถบสว่างจะทับอยู่ที่คำสั่ง **ตำแหน่งหัวกระดาษ ไม่พิมพ์** ซึ่งหมายถึงว่าจะไม่พิมพ์ข้อความที่หัวกระดาษ เมื่อกดแป้น <Enter> ก็จะเป็นการกำหนดตำแหน่งการพิมพ์ข้อความที่หัวกระดาษในตำแหน่งที่ต้องการ การกำหนดตำแหน่งที่ต้องการพิมพ์สามารถที่จะกำหนดตำแหน่งได้ 5 แบบคือ

1. ซ้าย เป็นการกำหนดตำแหน่งการพิมพ์ข้อความหัวกระดาษในตำแหน่งซ้ายสุดของหน้ากระดาษ
2. กลาง เป็นการกำหนดตำแหน่งการพิมพ์ข้อความหัวกระดาษในตำแหน่งกลางหน้ากระดาษ
3. ขวา เป็นการกำหนดตำแหน่งการพิมพ์ข้อความหัวกระดาษในตำแหน่งขวาสุดของหน้ากระดาษ
4. ขวา,ซ้าย เป็นการกำหนดตำแหน่งการพิมพ์ข้อความหัวกระดาษในตำแหน่งขวาสุดของหน้ากระดาษในหน้าคี่ และพิมพ์ข้อความหัวกระดาษในตำแหน่งซ้ายสุดของหน้ากระดาษในหน้าคู่
5. ซ้าย,ขวา เป็นการกำหนดตำแหน่งการพิมพ์ข้อความหัวกระดาษในตำแหน่งซ้ายสุดของหน้ากระดาษในหน้าคี่ และพิมพ์ข้อความหัวกระดาษในตำแหน่งขวาสุดของหน้ากระดาษในหน้าคู่

ในการกำหนดตำแหน่งท้ายกระดาษ และตำแหน่งหน้ากระดาษ จะกำหนดเช่นเดียวกับการกำหนดตำแหน่งของหัวกระดาษทุกประการ เมื่อกำหนดให้พิมพ์ข้อความที่หัวกระดาษ

ท้ายกระดาษ หน้ากระดาษ และกำหนดตำแหน่งสำหรับการพิมพ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็ให้กดแป้น Esc เพื่อกลับออกจากเมนูย่อยของคำสั่ง ตำแหน่งหัวข้อเรื่อง (Title) สำหรับตัวอย่างในการพิมพ์หัวกระดาษ ท้ายกระดาษ และหน้ากระดาษ ดังตัวอย่างในรูปที่ 13.30 เป็นการกำหนดข้อความให้พิมพ์ที่หัวกระดาษคือ "นี่คือข้อความหัวกระดาษ (Heading)" ข้อความหน้ากระดาษคือ "หน้าที่" และข้อความท้ายกระดาษคือ "นี่คือข้อความท้ายกระดาษ (Footing)"

นี่คือข้อความหัวกระดาษ (Heading)

หน้าที่ ๑

ตัวอย่างรูปแบบตัวอักษรของ CUWRITER

กขคฆงจฉชซฌญฎฏฐฑฒณดตถทธนบปผฝพฟภมยรฤลวศษสหฬอฮฯะเาำแโใไ๐\ๆ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPSTUVWXYZ1234567890

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

๐ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙

กขคฆงจฉชซฌญฎฏฐฑฒณดตถทธนบปผฝพฟภมยรฤลวศษสหฬอฮฯะเาำแโใไ๐\ๆ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPSTUVWXYZ1234567890

[\]^_-';;.!@#$%&*(){}|+='~"/‹›?

[\]^_-';;.!@#$%&(){}|+='~"/‹›?*

ตัวอักษรเอียงขีดเส้นใต้ ๑ เส้น

ตัวธรรมดา (medium-upright)

ตัวหนา (bold-upright)

ตัวขยาย (medium-upright-enlarge)

ตัวหนาขยาย (bold-upright-enlarge)

ตัวบีบ (medium-upright-condense)

ตัวหนาบีบ (bold-upright-condense)

ตัวเอียง (medium-italic)

ตัวหนาเอียง (bold-italic)

ตัวเอียงขยาย (medium-italic-enlarge)

รูปที่ 13.30

ตัวหนาเอียงขยาย (bold-italic-enlarge)

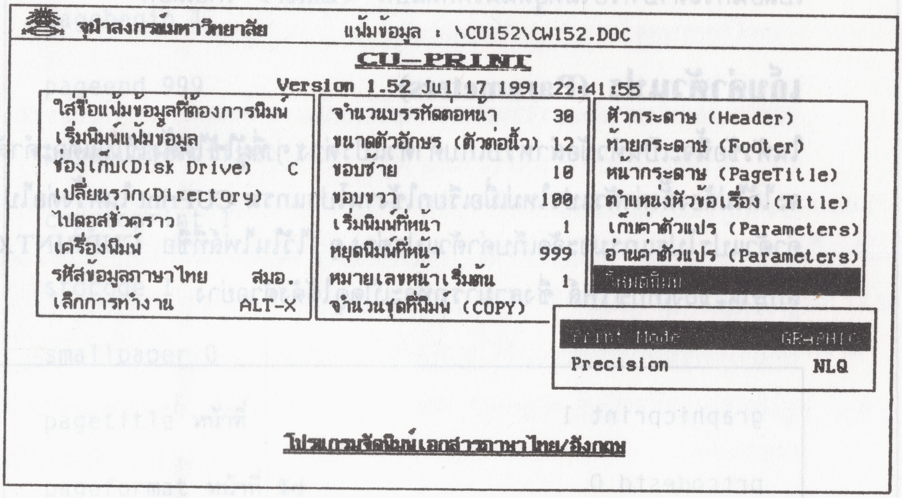
ตัวยกระดับ^บน^และ~ล่าง~ (superscript-subscript)

นี่คือข้อความท้ายกระดาษ (Footing)

รูปที่ 13.30 (ต่อ)

โหมดการพิมพ์

โหมดการพิมพ์เป็นคำสั่งสำหรับการกำหนดโหมดการพิมพ์ว่าต้องการจะสั่งพิมพ์ไฟล์ในโหมดไหน ให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่งนี้ จากนั้นกดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏเมนูย่อยขึ้นมาดังรูปที่ 13.31 จากนั้นให้ผู้ใช้กำหนดโหมดการพิมพ์ตามความต้องการดังนี้



รูปที่ 13.31

Print Mode

เป็นคำสั่งสำหรับการเลือกโหมดการพิมพ์ระหว่าง TEXT โหมด และ GRAPHIC โหมด TEXT โหมดเป็นการกำหนดให้โปรแกรมใช้ฟอนต์สำหรับพิมพ์ข้อมูลจากเครื่องพิมพ์ ส่วน GRAPHIC เป็นการกำหนดให้โปรแกรมนำฟอนต์ของโปรแกรมมาพิมพ์ข้อมูล การเลือกให้ผู้ใช้กดแป้น <Enter> สำหรับเลือกโหมดการพิมพ์

Precision

เป็นคำสั่งสำหรับการเลือกรูปแบบการพิมพ์ระหว่าง Draft หรือแบบตัวร่าง และแบบ NLQ หรือแบบตัวพิมพ์ การเลือกให้กดแป้น <Enter> เพื่อเลือกรูปแบบการพิมพ์

หยุดเปลี่ยนกระดาษ

ในหัวข้อนี้เป็นหัวข้อสำหรับการกำหนดเครื่องพิมพ์ เมื่อพิมพ์เอกสารครบ 1 หน้าแล้วจะให้หยุดเพื่อเปลี่ยนกระดาษใหม่หรือไม่ต้องหยุด ให้พิมพ์ต่อไปเลย สำหรับการจะให้หยุดเครื่องพิมพ์เพื่อเปลี่ยนกระดาษใหม่หรือจะให้พิมพ์ข้อความไปเลยโดยไม่ต้องหยุดก็จะขึ้นอยู่กับกระดาษที่ใช้พิมพ์ ถ้าใช้กระดาษพิมพ์แบบทีละแผ่น ถ้าเอกสารที่พิมพ์นั้นมีหลายหน้าก็จะต้องกำหนดค่าสั่งในหัวข้อนี้ให้ หยุด เพื่อที่จะทำการเปลี่ยนกระดาษแผ่นใหม่เข้าไปจึงจะพิมพ์ข้อความในหน้าต่อไป แต่ถ้าใช้กระดาษต่อเนื่อง ทำให้สามารถพิมพ์ข้อความได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ต้องเปลี่ยนกระดาษ การกำหนดว่าต้องการหยุดเปลี่ยนกระดาษหรือไม่หยุดนั้นให้กดแป้น <Enter> เพื่อเลือก

เก็บค่าตัวแปร (Parameters)

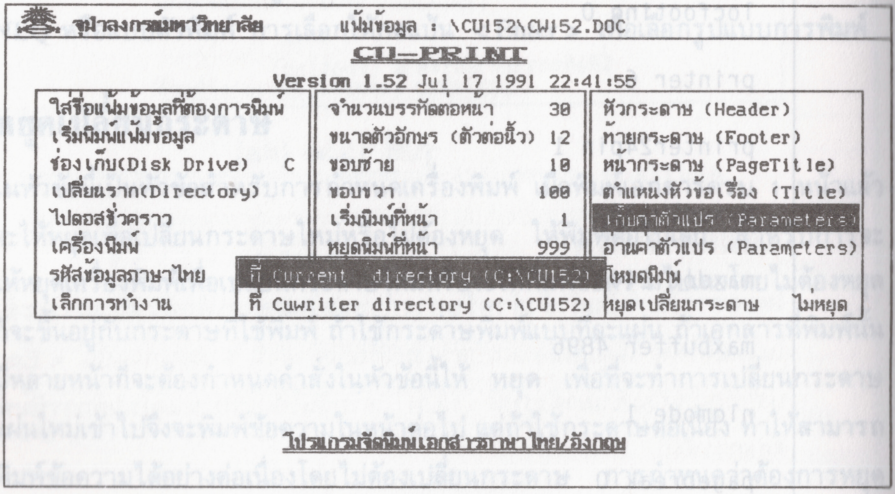
ในหัวข้อนี้จะเป็นหัวข้อสำหรับเก็บค่าตัวแปรต่าง ๆ ที่ผู้ใช้ได้ตั้งไว้ในแต่ละคำสั่ง เพื่อจะได้ไม่ต้องตั้งค่าตัวแปรใหม่เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรม CUPrint ในครั้งต่อไป การเก็บค่าตัวแปรโปรแกรมจะจัดเก็บค่าตัวแปรต่าง ๆ ไว้ในไฟล์ที่ชื่อ CUPRINT.CFG ในลักษณะของเท็กซ์ไฟล์ ซึ่งสามารถที่จะเปิดดูได้ดังตัวอย่าง

```
graphicprint 1

prtcodestd 0

character/inch 10
```

```
userlineperpage 29

pagelength 11

leftmargin 1

rightmargin 80

locpagetitle 0

locheading 0

locfooting 0

printer 6

printer24pin 1

maxcol 136

maxdot 2448

maxbuffer 4896

nlqmode 1

pagebreak 0

pagebegin 1

pageend 999

pagenumberoffset 1

copytoprint 1

stdcode 1

smallpaper 0

pagetitle หน้าที่

pageformat หน้าที่ %d
```

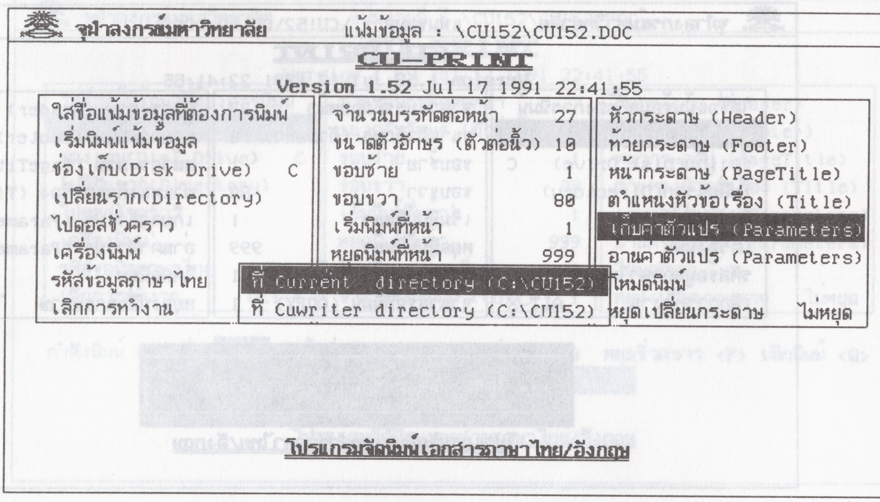
```
heading คู่มือการใช้งาน CU WRITER

footing โดย ส.อ. บุญเรือน คงเขียว

proportional
```

เมื่อเรียกใช้งานคำสั่งนี้แล้ว โปรแกรมจะถามว่าจะให้จัดเก็บค่าตัวแปรไว้ในไดเรกทอรีไหน ดังรูปที่ 13.32



รูปที่ 13.32

ในการเลือกเก็บค่าตัวแปรไว้ในไดเรกทอรีไหนนั้น จะขึ้นอยู่กับการเรียกใช้งานโปรแกรม CU Writer ด้วยว่าเรียกใช้งานอย่างไร การแจ้งไดเรกทอรีสำหรับการจัดเก็บก็จะปรากฏขึ้นมาไม่เหมือนกันดังในรูปที่ 13.33 การจัดเก็บค่าพารามิเตอร์ควรจะจัดเก็บไว้ที่ Cuwriter directory (C: \ XXXXX) เพื่อจะทำให้การเรียกใช้งานโปรแกรมการพิมพ์ในภายหลัง โปรแกรมจะได้ค้นหาไฟล์ CUPRINT.CFG ได้อย่างถูกต้อง แต่ถ้าในกรณีที่โปรแกรมแจ้ง Current directory เหมือนกับ Cuwriter directory ผู้ใช้สามารถที่จะจัดที่ Current directory หรือที่ Cuwriter directory ก็ได้ มีค่าเหมือนกัน



รูปที่ 13.33

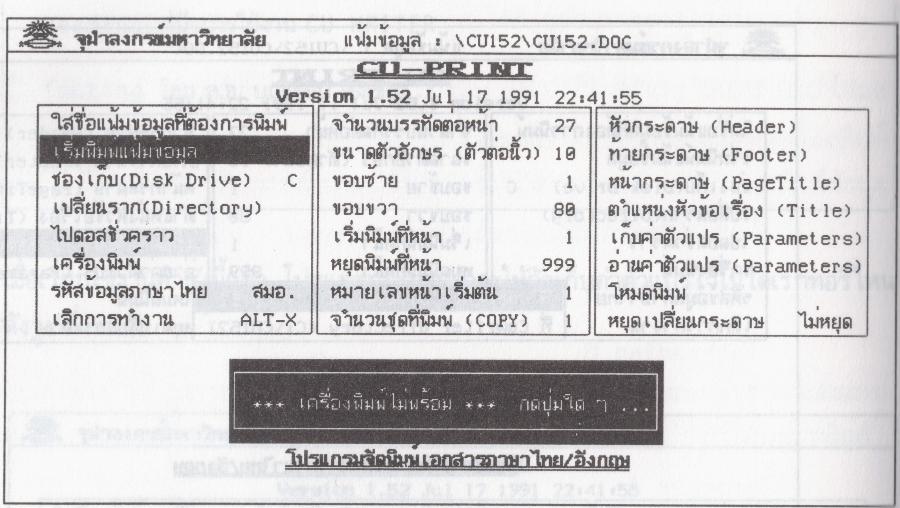
อ่านค่าตัวแปร (Parameters)

เมื่อเก็บค่าตัวแปรไว้แล้ว และเรียกใช้งานโปรแกรม CUPrint ในภายหลัง ค่าที่จัดเก็บไว้ในไฟล์ CUPRINT.CFG โปรแกรมก็จะอ่านมาแทนที่ค่าเดิมของโปรแกรม แต่ในกรณีที่ผู้ใช้ทำการตั้งค่าตัวแปรของโปรแกรมใหม่ แต่ต้องการจะนำค่าเดิมที่อยู่ในไฟล์ CUPRINT.CFG ขึ้นมาใหม่ ก็สามารถที่จะกระทำได้ด้วยการเรียกใช้งานคำสั่งนี้ ก็จะปรากฏตัวเลือกให้ผู้ใช้เลือกว่าจะอ่านค่าตัวแปรของไฟล์ CUPRINT.CFG จากไดเรกทอรีไหน ก็ขึ้นอยู่กับว่าผู้ใช้ได้จัดเก็บค่าตัวแปรไว้ในไดเรกทอรีไหน

เริ่มพิมพ์แฟ้มข้อมูล

เมื่อกำหนดค่าตัวแปรให้กับโปรแกรมการพิมพ์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็ให้เลื่อนแถบสว่างมายังคำสั่ง **เริ่มพิมพ์แฟ้มข้อมูล** ก่อนที่จะสั่งพิมพ์ให้ผู้ใช้ใส่กระดาษและเปิดเครื่องพิมพ์ให้เรียบร้อยเสียก่อน ถ้ายังไม่เปิดเครื่องพิมพ์โปรแกรมก็จะแจ้งให้ทราบดังในรูปที่ 13.34 เมื่อพร้อมที่จะพิมพ์ก็ให้กดแป้น <Enter> ที่ช่องว่างด้านล่างก็จะปรากฏข้อความ

กำลังพิมพ์ Copy ที่ : 1 หน้าที่ : 1 บรรทัดที่ : หยุดชั่วคราว <P> เลิกพิมพ์ <Q>



รูปที่ 13.34

สำหรับรายละเอียดต่าง ๆ จะได้อธิบายให้ทราบดังนี้

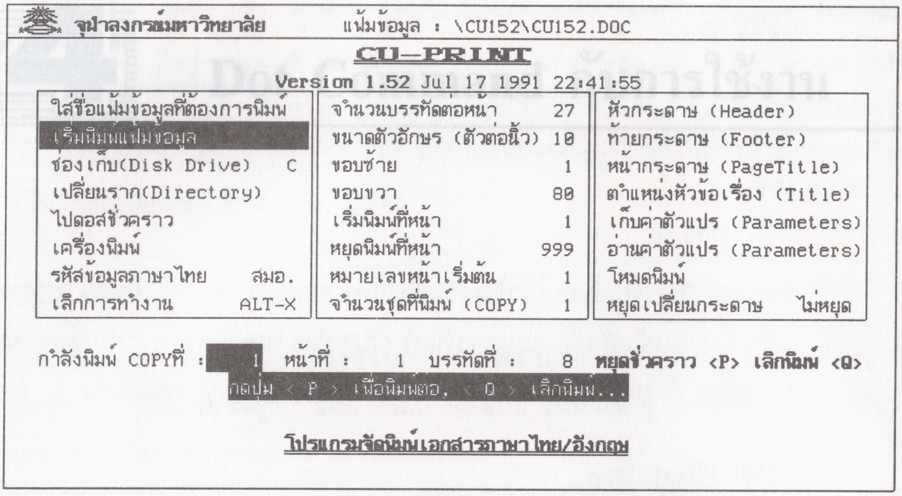
กำลังพิมพ์ Copy ที่ : 1 หมายถึงจำนวนชุดของเอกสารที่กำลังพิมพ์ ในกรณีที่สั่งพิมพ์เอกสารหลายชุด (Copy) เมื่อพิมพ์เอกสารถึงชุดที่สอง หมายเลข 1 ก็จะเปลี่ยนไปหมายเลข 2 ซึ่งหมายถึงกำลังพิมพ์เอกสารชุดที่ 2 อยู่

หน้าที่ : 1 หมายถึงกำลังพิมพ์เอกสารหน้าที่ 1 อยู่

บรรทัดที่ : 10 หมายถึงโปรแกรมกำลังพิมพ์เอกสารในบรรทัดที่ 10 อยู่ โดยบรรทัดที่กำลังพิมพ์จะปรากฏขึ้นมาด้วยในด้านล่างของบรรทัดนี้

หยุดชั่วคราว <P> เมื่อผู้ใช้สั่งพิมพ์เอกสารไปแล้วและต้องการที่จะหยุดพิมพ์เอกสารชั่วคราว ให้ผู้ใช้กดแป้นตัวอักษรตัว P หนึ่งครั้ง ก็จะปรากฏคำสั่งขึ้นมาให้ผู้ใช้เลือกดังรูปที่ 13.35 ถ้าผู้ใช้กดแป้นตัวอักษรตัว P อีกครั้งหนึ่งโปรแกรมก็จะทำการพิมพ์เอกสารต่อไปให้ แต่ถ้ากดแป้นตัวอักษรตัว Q ก็จะหมายถึงเลิกพิมพ์เอกสารไปเลย

เลิกพิมพ์ <Q> เมื่อผู้ใช้สั่งพิมพ์เอกสารไปแล้ว และต้องการจะเลิกพิมพ์เอกสารนั้นก็ให้ผู้ใช้กดแป้นตัวอักษรตัว Q หนึ่งครั้ง โปรแกรมก็จะทำการยกเลิกการพิมพ์เอกสารนั้นทันที



รูปที่ 13.35

เลิกการทำงาน

เป็นคำสั่งสำหรับเลิกการทำงานโปรแกรมการพิมพ์และกลับไปยังโปรแกรมสร้างเอกสาร หรือจะกลับออกไปยังดอสพร้อมต์ก็ขึ้นอยู่กับการเรียกใช้งานโปรแกรมการพิมพ์ว่า เรียกใช้งานผ่านทางโปรแกรมสร้างเอกสารหรือเรียกใช้งานผ่านทางดอส ถ้าผ่านทางโปรแกรมสร้างเอกสาร (CW) ก็จะกลับไปยังโปรแกรมสร้างเอกสาร แต่ถ้าเรียกใช้งานผ่านดอสก็จะกลับออกไปยังดอสเหมือนเดิม

การเลิกการทำงานของโปรแกรมสามารถทำได้สองวิธีคือ วิธีแรกให้เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง **เลิกการทำงาน** จากนั้นกดแป้น <Enter> และวิธีที่สอง ให้กดแป้น Alt ค้างไว้ จากนั้นกดแป้นตัวอักษรตัว X โปรแกรมการพิมพ์ก็จะถูกเลิกไปทันที

สำหรับโปรแกรมการพิมพ์ CUPRINT.EXE ก็มีเพียงแค่นี้ ถ้าผู้ใช้ใช้งานในครั้งแรกก็อาจจะสับสนบ้าง แต่ถ้าใช้งานบ่อย ๆ ความสับสนนั้นก็จะหมดไป การใช้งานบ่อย ๆ จะทำให้การใช้งานโปรแกรมคล่องขึ้นการทำงานก็จะสำเร็จรวดเร็วขึ้น ความพยายามอยู่ที่ไหน ความสำเร็จย่อมอยู่ที่นั่นแน่นอน

[illegible]

รูปที่ 13.34

สำหรับรายละเอียดต่าง ๆ จะได้อธิบายให้ทราบดังนี้

หน้าที่ : 1 หมายถึง [illegible]

บรรทัดที่ : 10 หมายถึงโปรแกรมกำลังพิมพ์เอกสารในบรรทัดที่ 10 อยู่ โดยบรรทัด [illegible]

[illegible]

ยกเลิกพิมพ์ <Q> เมื่อผู้ใช้สั่งพิมพ์ [illegible] ยกเลิกการพิมพ์เอกสารนั้น ก็ให้ผู้ใช้กดแป้นตัวอักษรตัว Q หนึ่งครั้ง [illegible] โปรแกรมก็จะทำการยกเลิกการพิมพ์เอกสารนั้นทันที

14 Dot Command กับการใช้งาน

Dot Command ก็คือส่วนของจุด (.) ที่ทำหน้าที่เป็นคำสั่งตามแต่ผู้ใช้จะกำหนดขึ้น การกำหนด Dot Command จะกำหนดไว้ในตำแหน่งแรกของบรรทัดเท่านั้น ถ้ากำหนดไว้ในตำแหน่งอื่น ๆ จะเป็นข้อความธรรมดา

ในการสั่งงานโปรแกรมนอกจากจะสั่งงานในลักษณะผ่านทางเมนูคำสั่งหรือคีย์คำสั่งได้แล้ว ผู้ใช้ยังสามารถที่จะสั่งให้โปรแกรมทำงานผ่านทาง Dot Command ได้ การกำหนด Dot Command ไม่ใช่ว่าจะกำหนดเพียงจุดเพียงอย่างเดียวแล้วทำงานได้ จะต้องประกอบกับคำสั่งด้วยโปรแกรมจึงจะทำงานได้ โดยมีรายละเอียดของ Dot Command ต่าง ๆ ดังนี้

.PA

.PA จะเป็น Dot Command ที่ใช้สำหรับการขึ้นหน้าใหม่ เป็นคำสั่งในการกำหนดหน้าเอกสาร โปรแกรมได้เตรียมคำสั่งสำหรับการกำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าไว้ให้แล้ว แต่ในบางครั้งเอกสารที่กำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าไว้ไม่ลงตัว ผู้ใช้ก็สามารถที่จะกำหนดขึ้นมาเองได้ เมื่อต้องการจะกำหนดหน้าเอกสารให้ใส่ .PA ไว้ในตำแหน่งแรกของบรรทัดนั้น ดังตัวอย่าง

```
.PA
```

.PN n

.PN n เป็น Dot Command ที่ใช้สำหรับการกำหนดเลขหน้าใหม่ (Page Number) โดย n มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 999 เป็นต้นไป ซึ่งก็คือหมายเลขหน้าที่ต้องการจะพิมพ์นั่นเอง เช่น

.PN 10

ก็หมายถึงการพิมพ์เลขหน้าโดยเริ่มตั้งแต่หมายเลขหน้าที่ 10 เป็นต้นไป การใช้คำสั่ง .PN นี้จะต้องสัมพันธ์กับเมนูการพิมพ์ CUPrint ในส่วนของการกำหนดตำแหน่งหัวข้อเรื่องด้วย ถ้าไม่ได้กำหนดให้พิมพ์ โปรแกรมก็จะไม่ทำการพิมพ์ให้

.DF filename

.DF filename จะเป็น Dot Command สำหรับการเปิดไฟล์ที่เก็บข้อมูลสำหรับการพิมพ์จดหมายเวียน โดย filename จะเป็นเท็กซ์ไฟล์เท่านั้น ไม่สามารถที่จะเปิดไฟล์แบบดีเบสไฟล์ได้ สำหรับไฟล์ข้อมูลที่เป็น Data File มีวิธีการสร้างดังนี้

ส.อ.บุญเรือน คงเขียว กรรมการผู้จัดการ บ.คอมไบน์ บิสซิเนส จำกัด ถ.พหลโยธิน กรุงเทพฯ 10400

จากนั้นก็จัดเก็บข้อมูลนี้โดยใช้คำสั่งในการจัดเก็บของเวิร์ด ก็จะได้ไฟล์ที่เป็นเท็กซ์ไฟล์ขึ้นมา 1 ไฟล์ โดยผู้ใช้อาจจะตั้งชื่อเป็น MERGE.TXT วิธีการใช้งาน .DF มีดังนี้

.DF MERGE.TXT

หรือ

.DF B:MERGE.TXT

การกำหนดการเปิดไฟล์ MERGE.TXT ผู้ใช้อาจจะจัดเก็บไฟล์ไว้ที่เดียวกับโปรแกรม หรือจะจัดเก็บไว้คนละที่กับโปรแกรมก็ได้ ในกรณีที่เก็บไว้คนละที่ เช่น เก็บไว้ในแผ่นในไดรฟ์ B ก็จะต้องกำหนดไดรฟ์ที่เก็บไฟล์ไว้ด้วย สำหรับรายละเอียดจะดูได้จากวิธีการใช้ MailMerge

.RV field-layout

.RV เป็น Dot Command เป็นคำสั่งที่ใช้ในการกำหนดไฟล์เพื่อใช้ควบคู่กับการกำหนดรูปแบบเอกสารสำหรับการพิมพ์จดหมายเวียน เพื่อบอกโครงสร้างของข้อมูลในเรคอร์ดของจดหมายเวียนว่ามีอะไรบ้างเช่น

.RV ชื่อ ที่อยู่ ถนน ตำบล อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์

เมื่อกำหนด .RV แล้ว ผู้ใช้ก็จะรู้ได้ทันทีว่าโครงสร้างที่จะสร้างฐานข้อมูลประกอบไปด้วย ชื่อ ที่อยู่ ถนน ตำบล อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์ ที่เป็นข้อความ และข้อความนี้ก็จะเกี่ยวโยงกับการกำหนดตัวแปรใน Data File ด้วย ผู้อ่านจะสังเกตเห็นว่าข้อมูลที่เป็นฐานข้อมูลจะเกี่ยวข้องกับ .RV โดยข้อมูลที่อยู่ในไฟล์ MERGE.TXT ก็จะเป็นรายละเอียดของไฟล์ .RV นั่นเอง

.SK

.SK เป็น Dot Command ใช้สำหรับการกระโดดไปยังเรคอร์ดถัดไป โดยปกติคำสั่งนี้จะวางไว้ที่ท้ายแฟ้มข้อมูล แต่อาจจะกำหนดที่ตำแหน่งใด ๆ ก็ได้ถ้าต้องการให้พิมพ์เรคอร์ดถัดไป

.CW n

.CW n เป็น Dot Command สำหรับการกำหนดจำนวนตัวอักษรต่อนิ้ว โดยตัวอักษร n จะหมายถึงจำนวนตัวอักษรที่จะกำหนด โดยถ้า

n = 6 จะหมายถึงจำนวนตัวอักษร 6 ตัวต่อนิ้ว

n = 10 จะหมายถึงจำนวนตัวอักษร 10 ตัวต่อนิ้ว

n = 12 จะหมายถึงจำนวนตัวอักษร 12 ตัวต่อนิ้ว

n = 15 จะหมายถึงจำนวนตัวอักษร 15 ตัวต่อนิ้ว

n = 17 จะหมายถึงจำนวนตัวอักษร 17 ตัวต่อนิ้ว

n = 20 จะหมายถึงจำนวนตัวอักษร 20 ตัวต่อนิ้ว

วิธีการใช้ให้กำหนด Dot Command ไว้ในบรรทัดก่อนที่จะพิมพ์ข้อความ หรือถ้าในบรรทัดนั้นมีที่ว่างในตำแหน่งที่ 1 ถึงตำแหน่งที่ 6 ก็ให้กำหนดไว้ในบรรทัดนั้นก็ได้ เช่น

.CW 15 วิธีการกำหนด Dot Command เพื่อพิมพ์ตัวอักษรแบบ 15 ตัวต่อนิ้ว

หรือถ้าในบรรทัดที่จะกำหนดจำนวนตัวอักษรต่อบรรทัดไม่มีที่ว่างที่จะใส่ ก็ให้กำหนดไว้ในบรรทัดก่อนที่จะพิมพ์ข้อความ 15 ตัวต่อนิ้วก็ได้ เช่น

.CW 15

ซึ่งเป็นวิธีการกำหนด Dot Command เพื่อพิมพ์ตัวอักษรแบบ 15 ตัวต่อนิ้ว

.PO n

.PO n เป็น Dot Command สำหรับการตั้งขอบซ้าย สำหรับการพิมพ์เอกสารในตำแหน่งแรกโดยที่ n จะมีค่าเท่ากับตำแหน่งของขอบขวา - 1 เช่น

.PO 12

ก็หมายความว่า ตำแหน่งที่จะพิมพ์เอกสารออกเครื่องพิมพ์ในตำแหน่งแรกก็คือตำแหน่งที่ 12 จากขอบซ้ายของกระดาษ

.PR n

.PR n เป็น Dot Command สำหรับการกำหนดการตั้งกั้นหลัง โดยค่าของ n จะมีค่าสูงสุดเท่ากับจำนวนตัวอักษรสูงสุดที่เครื่องพิมพ์ได้ เช่น เครื่องพิมพ์แคร่สั้นจะพิมพ์ตัวอักษรได้สูงสุด 80 ตัวอักษร โดยเริ่มตั้งแต่ตัวอักษรตัวที่ 1 ถึงตัวอักษรตัวที่ 80 แต่ถ้าเป็นเครื่องพิมพ์ชนิด 24 เข็มพิมพ์ ก็จะพิมพ์ได้สูงสุดคือ 136 ตัวอักษรดังตัวอย่าง

.PR 80

ก็หมายความว่า ตำแหน่งที่จะพิมพ์เอกสารออกเครื่องพิมพ์ในตำแหน่งสุดท้ายก็คือตำแหน่งที่ 80 ก่อนถึงขอบขวาของกระดาษ

.HE text

.HE text เป็น Dot Command ที่ใช้สำหรับการพิมพ์หัวเรื่องในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการให้มีการพิมพ์หัวเรื่องแบบเดียวกันที่หัวกระดาษในแต่ละหน้า ผู้ใช้สามารถกำหนดหัวเรื่องได้ตั้งแต่ 1 ตัวอักษร จนถึง 1 บรรทัด ดังตัวอย่าง

.HE **นี่คือข้อความหัวกระดาษ**

.FO text

.FO text ใช้สำหรับการพิมพ์ท้ายเรื่อง ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการให้มีการพิมพ์ท้ายเรื่องแบบเดียวกันที่ท้ายระดาษในแต่ละหน้า ผู้ใช้สามารถกำหนดท้ายเรื่องได้ตั้งแต่ 1 ตัวอักษร จนถึง 1 บรรทัด ดังตัวอย่าง

.FO **นี่คือข้อความท้ายกระดาษ**

.PT *<ข้อความ>*

.PT *<ข้อความ>* เป็น Dot Command สำหรับการกำหนดให้พิมพ์ข้อความส่วนของหน้ากระดาษโดยมีรูปแบบการใช้งานดังนี้

.PT<เอกสารชุดนี้>

ในการกำหนด .HE และ .FO และ .PT แล้ว โปรแกรมจะนำค่าจาก Dot Command ทั้งสามมาแทนค่าในโปรแกรมการพิมพ์ ฉะนั้นข้อความที่กำหนดไว้ในในส่วนของโปรแกรมการพิมพ์คือ หัวกระดาษ ท้ายกระดาษ และหน้ากระดาษ ก็จะไม่มีผลในการทำงาน

การใช้งาน Dot Command จะช่วยให้ท่านไม่ต้องกังวลใจกับการกำหนดค่าตัวแปรในโปรแกรม เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมการพิมพ์แล้วไม่ต้องตั้งค่าตัวแปรในโปรแกรมสามารถที่จะสั่งพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์ได้เลย

ข้อควรระวังอีกอย่างหนึ่งก็คือ ในการกำหนด Dot Command ในโปรแกรมยังนับจำนวนบรรทัดของ Dot Command รวมเป็นบรรทัดของข้อความด้วย เมื่อสั่งพิมพ์จะทำให้ข้อความหายไปเท่ากับจำนวนของ Dot Command โปรแกรมก็จะนำเอาข้อความในหน้าต่อไปขึ้นมาพิมพ์แทน ทำให้เอกสารไม่ตรงกับหน้าที่ตั้งไว้

.PO n

.PO n เป็น Dot Command สำหรับการตั้งขอบซ้าย สำหรับการพิมพ์เอกสารในตำแหน่งแรกโดยที่ n จะมีค่าเท่ากับตำแหน่งของขอบขวา - 1 เช่น

.PO 12

ก็หมายความว่า ตำแหน่งที่จะพิมพ์เอกสารออกเครื่องพิมพ์ในตำแหน่งแรกก็คือตำแหน่งที่ 12 จากขอบซ้ายของกระดาษ

.PR n

.PR n เป็น Dot Command สำหรับการกำหนดการตั้งกั้นหลัง โดยค่าของ n จะมีค่าสูงสุดเท่ากับจำนวนตัวอักษรสูงสุดที่เครื่องพิมพ์ได้ เช่น เครื่องพิมพ์แคร่สั้นจะพิมพ์ตัวอักษรได้สูงสุด 80 ตัวอักษร [illegible] 1 [illegible] 136 ตัวอักษร [illegible]

.PR 80

ก็หมายความว่า ตำแหน่งที่จะพิมพ์เอกสารออกเครื่องพิมพ์ในตำแหน่งสุดท้ายก็คือตำแหน่งที่ 80 ก่อนถึงขอบขวาของกระดาษ

.HE text

.HE text เป็น Dot Command ที่ใช้สำหรับการพิมพ์หัวเรื่องในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการให้มีการพิมพ์หัวเรื่องแบบเดียวกันที่หัวกระดาษในแต่ละหน้า ผู้ใช้สามารถกำหนดหัวเรื่องได้ตั้งแต่ 1 ตัวอักษร จนถึง 1 บรรทัด ดังตัวอย่าง

.HE นี่คือข้อความหัวกระดาษ

.FO text

.FO text ใช้สำหรับการพิมพ์ท้ายเรื่อง ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการให้มีการพิมพ์ท้ายเรื่องแบบเดียวกันที่ท้ายกระดาษในแต่ละหน้า ผู้ใช้สามารถกำหนดท้ายเรื่องได้ตั้งแต่ 1 ตัวอักษร จนถึง 1 บรรทัด ดังตัวอย่าง

.FO นี่คือข้อความท้ายกระดาษ

15 การสร้างและการพิมพ์จดหมายเวียน

จดหมายเวียนก็คือจดหมายที่จัดทำขึ้นมาในลักษณะของเนื้อความต่าง ๆ เพียงแต่เปลี่ยนหัวข้อบางอย่างเท่านั้น เช่น ตรงตำแหน่งของเรียนหรือที่อยู่ของผู้รับที่จะแตกต่างกัน เช่น จดหมายเชิญประชุม จดหมายเชิญร่วมงาน หรือจดหมายแจ้งข่าว เป็นต้น การนำเอารูปแบบการพิมพ์จดหมายเวียนมาช่วยในการทำงานจะทำให้การทำงานของท่านสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

ในการสร้างจดหมายเวียนจะประกอบไปด้วยเท็กซ์ไฟล์ 2 ไฟล์ประกอบกัน ไฟล์แรกคือไฟล์ที่เป็นส่วนของตัวจดหมาย และส่วนที่สองคือไฟล์ Data File หรือ Merge File เป็นไฟล์สำหรับเก็บรายละเอียดในส่วนที่จะนำไปแทนที่ในไฟล์จดหมาย เช่น ชื่อผู้รับหรือที่อยู่ของผู้รับแต่ละคน สำหรับตัวอย่างของจดหมายเวียนคือ

DF B:MERGE.TXT
RV ชื่อ ตำแหน่ง ที่อยู่ ถนน อำเภอ จังหวัด รหัสไปรณีย์

บริษัท คอมไบน์บิสซิเนส จำกัด
69/78-80 ถ. ถนนแฮปปี้แลนด์สาย 2
แขวงคลองกุ่ม เขตบางกะปิ
กรุงเทพฯ 10240

25 พฤษภาคม 2536

เรียน คุณ &ชื่อ&
&ตำแหน่ง&

&ที่อยู่&

&ถนน&

&อำเภอ&

&จังหวัด&

&รหัสไปรษณีย์&

ด้วยทางบริษัทได้จัดตั้งแผนกอบรมขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาในด้านการใช้งานโปรแกรมให้กับลูกค้า จึงขอเรียนเชิญกรรมการทุกท่านได้ร่วมประชุมเพื่อจัดร่างข้อกำหนดต่าง ๆ ในการเปิดการอบรมและการให้บริการต่าง ๆ ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด

จึงขอเรียนเชิญกรรมการทุกท่านร่วมประชุมเพื่อจัดร่างข้อกำหนดต่าง ๆ ในวันอาทิตย์ที่ 30 มิถุนายน 2536 เวลา 10.30 น. ณ ห้องประชุมของบริษัท

ขอขอบพระคุณที่ให้เกียรติมาร่วมประชุมในครั้งนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ส.อ.บุญเรือน คงเขียว)

กรรมการผู้จัดการ

.SK

เมื่อสร้างไฟล์จดหมายเสร็จแล้วก็จัดเก็บไฟล์นี้ไว้ จากนั้นให้สร้างไฟล์ Data File เพื่อที่จะจัดเก็บชื่อ ที่อยู่ ของผู้ที่จะจัดส่งจดหมายเวียนไปให้ ดังนี้

หรรษา เพชรนิลมณี ผู้จัดการ 188/8 บ้านหลังวัดประดู่บางจาก ถนนเพชรเกษม 36 เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ 10160

ชูเกียรติ แสงมณี โปรแกรมเมอร์ 4/360 หมู่บ้านบัวขาว ซอย 4 ถนนรามคำแหง เขตมีนบุรี กรุงเทพฯ 10510

ป้อม คุณธรรม เจ้าหน้าที่อบรม 450/80 หมู่บ้านสุขสบาย ซอย 1 ถนนเพชรเกษม เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ 10160

จากนั้นก็ให้จัดเก็บรายชื่อนี้ไว้เป็นไฟล์ชื่อ MERGE.TXT โดยจะเก็บไว้ที่เดียวกับไฟล์จดหมายหรือคนละที่ก็ได้ ถ้ามีบุคคลที่ต้องการจะเชิญหลายท่านก็จะต้องใส่ชื่อที่อยู่ให้ครบ

จากนั้นให้เรียกใช้งานโปรแกรมการพิมพ์ขึ้นมาเปิดไฟล์จดหมายเวียนที่ได้สร้างไว้ จากนั้นก็ให้กำหนดจำนวนชุดที่พิมพ์ การตั้งจำนวนชุดที่จะพิมพ์ ให้ตรวจดูว่าจำนวนรายชื่อทั้งหมดที่ต้องการพิมพ์มีกี่คน ก็ให้ตั้งจำนวนชุดที่พิมพ์เท่ากับจำนวนคนที่จะส่งจดหมายเวียนไปให้ เมื่อเรียบร้อยแล้วก็สั่งพิมพ์ ท่านก็จะได้จดหมายเวียนขึ้นมาตามจำนวนที่กำหนดไว้ดังตัวอย่าง

บริษัท คอมไบน์บิสซิเนส จำกัด
69/78-80 ถ. ถนนแฮปปี้แลนด์สาย 2
แขวงคลองกุ่ม เขตบางกะปิ
กรุงเทพฯ 10240

25 พฤษภาคม 2536

เรียน คุณ หรรษา เพชรนิลมณี
ผู้จัดการ
188/8 บ้านหลังวัดประดู่บางจาก
ถนนเพชรเกษม 36
เขตภาษีเจริญ
กรุงเทพฯ
10160

ด้วยทางบริษัทได้จัดตั้งแผนกอบรมขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาในด้านการใช้งานโปรแกรมให้กับลูกค้า จึงขอเรียนเชิญกรรมการทุกท่านได้ร่วมประชุมเพื่อจัดร่างข้อกำหนดต่าง ๆ ในการเปิดการอบรมและการให้บริการต่าง ๆ ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด

จึงขอเรียนเชิญกรรมการทุกท่านร่วมประชุมเพื่อจัดร่างข้อกำหนดต่าง ๆ ในวันอาทิตย์ที่ 30 มิถุนายน 2536 เวลา 10.30 น. ณ ห้องประชุมของบริษัท

ขอขอบพระคุณที่ให้เกียรติมาร่วมประชุมในครั้งนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ส.อ.บุญเรือน คงเขียว)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมไบน์บิสซิเนส จำกัด
69/78-80 ถ. ถนนแฮปปี้แลนด์สาย 2
แขวงคลองกุ่ม เขตบางกะปิ
กรุงเทพฯ 10240

25 พฤษภาคม 2536

เรียน คุณ ชูเกียรติ แสงมณี
โปรแกรมเมอร์
4/360 หมู่บ้านบัวขาว
ถนนรามคำแหง
เขตมีนบุรี
กรุงเทพฯ
101510

ด้วยทางบริษัทได้จัดตั้งแผนกอบรมขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาในด้านการใช้งานโปรแกรมให้กับลูกค้า จึงขอเรียนเชิญกรรมการทุกท่านได้ร่วมประชุมเพื่อจัดร่างข้อกำหนดต่าง ๆ ในการเปิดการอบรมและการให้บริการต่าง ๆ ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด

จึงขอเรียนเชิญกรรมการทุกท่านร่วมประชุมเพื่อจัดร่างข้อกำหนดต่าง ๆ ในวันอาทิตย์ที่ 30 มิถุนายน 2536 เวลา 10.30 น. ณ ห้องประชุมของบริษัท

ขอขอบพระคุณที่ให้เกียรติมาร่วมประชุมในครั้งนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ส.อ.บุญเรือน คงเขียว)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท คอมไบน์บิสซิเนส จำกัด

69/78-80 ถ. ถนนแฮปปี้แลนด์สาย 2

แขวงคลองกุ่ม เขตบางกะปิ

กรุงเทพฯ 10240

25 พฤษภาคม 2536

เรียน คุณ ป้อม คุณธรรม

เจ้าหน้าที่อบรม

450/80 หมู่บ้านสุขสบาย ซอย 1

ถนนเพชรเกษม

เขตภาษีเจริญ

กรุงเทพฯ

10160

ด้วยทางบริษัทได้จะจัดตั้งแผนกอบรมขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาในด้านการใช้งานโปรแกรมให้กับลูกค้า จึงขอเรียนเชิญกรรมการทุกท่านได้ร่วมประชุมเพื่อจัดร่างข้อกำหนดต่าง ๆ ในการเปิดการอบรมและการให้บริการต่าง ๆ ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด

จึงขอเรียนเชิญกรรมการทุกท่านร่วมประชุมเพื่อจัดร่างข้อกำหนดต่าง ๆ ในวันอาทิตย์ที่ 30 มิถุนายน 2536 เวลา 10.30 น. ณ ห้องประชุมของบริษัท

ขอขอบพระคุณที่ให้เกียรติมาร่วมประชุมในครั้งนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ส.อ.บุญเรือน คงเขียว)

กรรมการผู้จัดการ

ข้อจำกัดของ MailMerge

สำหรับข้อจำกัดเกี่ยวกับการสร้างจดหมายเวียนประกอบไปด้วย

1. จำนวนฟิลด์ที่สร้างจะต้องไม่เกิน 15 ฟิลด์
2. ความยาวของชื่อฟิลด์ที่กำหนดใน .RV Command แต่ละชื่อต้องไม่เกิน 20 ตัวอักษร

3. ความยาวของข้อความที่จะนำมาแทนค่าในเครื่องหมาย &...& จะต้องไม่เกิน 40 ตัวอักษร
4. Field Lay-out ที่กำหนดใน .RV Command ต้องอยู่ในบรรทัดเดียวกัน
5. ข้อมูลของแต่ละเรคอร์ดใน Merge File ต้องอยู่บรรทัดเดียวกัน จะอยู่ต่างบรรทัดไม่ได้

ในส่วนของจดหมายเวียนก็คงจะมีรายละเอียดเพียงเท่านี้ ต่อไปเป็นหน้าที่ของผู้ใช้งานที่จะต้องทำความเข้าใจและทดลองสร้างจดหมายเวียนดู ซึ่งก็ไม่ยากสำหรับผู้ใช้งานที่จะทำความเข้าใจ

16 โปรแกรมการพิมพ์ สำหรับเครื่องพิมพ์เลเซอร์

ในการพัฒนาโปรแกรมการพิมพ์ของ CU Writer นั้น นอกจากจะพัฒนาให้สามารถพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ชนิดด็อตแมทริกซ์ได้แล้ว ยังมีการพัฒนาให้สามารถพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์ได้อีกด้วย แต่จะพัฒนาแยกออกไปต่างหากกับเวอร์ชัน 1.52 สำหรับในเวอร์ชัน 1.52 ก็มีเครื่องพิมพ์เลเซอร์ให้เลือกใช้เหมือนกัน แต่ไม่มีฟอนต์ภาษาไทยสำหรับเลเซอร์ไว้ให้

ในสมัยแรก ๆ ที่เครื่องพิมพ์เลเซอร์เข้ามาสู่ตลาดคอมพิวเตอร์นั้นราคาค่อนข้างจะแพง งานพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์เลเซอร์ก็ไม่ค่อยได้เห็นกันมากเท่าใด แต่ในปัจจุบันเครื่องพิมพ์เลเซอร์มีราคาถูกลง หลายท่านหันมาซื้อเครื่องพิมพ์เลเซอร์แทนเครื่องพิมพ์แบบด็อตแมทริกซ์ เนื่องจากคุณภาพการพิมพ์จากเครื่องพิมพ์เลเซอร์ที่คมชัดสวยงามและราคาที่ใกล้เคียงกับเครื่องพิมพ์แบบด็อตแมทริกซ์ การตัดสินใจซื้อเครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์จึงตัดสินใจง่ายกว่าแต่ก่อน นอกจากราคาที่ถูกลงแล้วในปัจจุบันนี้เครื่องพิมพ์เลเซอร์ที่นำเข้ามาขายในประเทศไทยก็มีมากมายให้เลือกหลายแบบหลายรุ่นหลายยี่ห้อ ทำให้ผู้ใช้มีโอกาสเลือกซื้อได้มากขึ้นกว่าแต่ก่อน สำหรับผู้เขียนเองมีโอกาสได้เลือกซื้อเครื่องพิมพ์เลเซอร์มาไว้ใช้ 2 รุ่น 2 ยี่ห้อ คือ HPLaserJet IIIP และ Sharp JX-9500H ซึ่งก็ยังใช้อยู่ทั้งสองรุ่น ยังไม่มีโอกาสได้ใช้รุ่นที่ใหญ่กว่านี้สักที

แม้เครื่องพิมพ์เลเซอร์มีราคาถูกลงก็ตาม ปัญหาไม่ได้อยู่ที่ราคา แต่ปัญหาอยู่ที่โปรแกรมการพิมพ์ที่ใช้กับเครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์ต่างหาก เนื่องจากหลักการและวิธีการของเครื่องพิมพ์เลเซอร์แตกต่างจากเครื่องพิมพ์ด็อตแมทริกซ์ทั้งหลายอย่างสิ้นเชิง ทำให้โปรแกรมการพิมพ์สำหรับเครื่องพิมพ์เลเซอร์มีน้อย แต่ถึงจะมีน้อยก็ตามก็ยังมีโปรแกรมการพิมพ์สำหรับเครื่องพิมพ์ให้เราท่านได้ใช้งานกัน

โปรแกรมการพิมพ์สำหรับเครื่องพิมพ์เลเซอร์ของ CU Writer

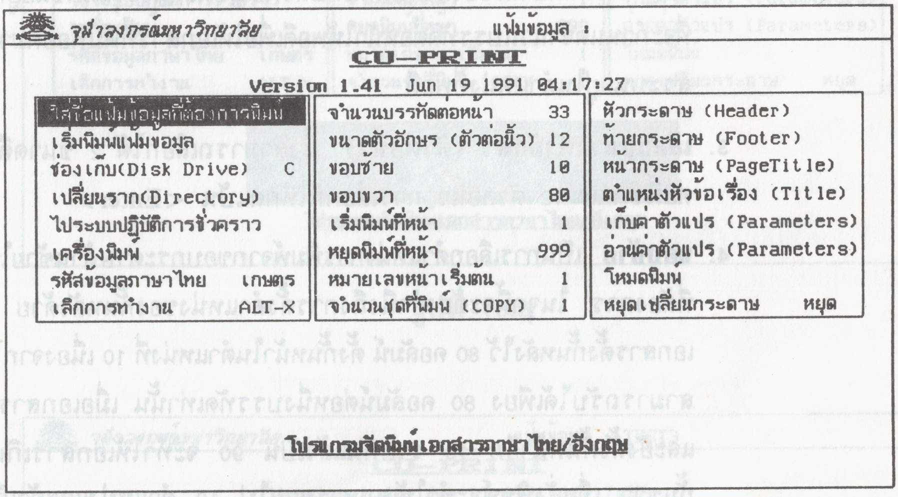
โปรแกรมการพิมพ์สำหรับเครื่องพิมพ์เลเซอร์ของโปรแกรม CU Writer นั้นมีหลายรุ่นหลายเวอร์ชัน เวอร์ชันแรกที่พัฒนาโปรแกรมการพิมพ์ให้สามารถพิมพ์บนเครื่องพิมพ์เลเซอร์ได้คือ CU Print เวอร์ชัน 1.41 ดังรูปที่ 16.1 โดยในเวอร์ชันนี้สามารถใช้กับเครื่องพิมพ์ได้สองรุ่นคือ HP-LASER และเครื่องพิมพ์ CANNON BJ-10 โดยมีไฟล์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับเครื่องพิมพ์ HP-LASER ดังนี้

```
CUPRINT   CFG        402 05-06-93   9:24p

CUPRINT   EXE      97362 06-19-91   4:17a

CU_HP_10 FNT    286373 06-03-91  11:40a

CU_HP_12 FNT    251709 06-17-91   2:23p

ITALIC    FON       5120 02-16-91  11:33a

NORMAL    FON       5120 03-04-91  10:24a

          8 file(s)    646,086 bytes
                              9560064 bytes free
```

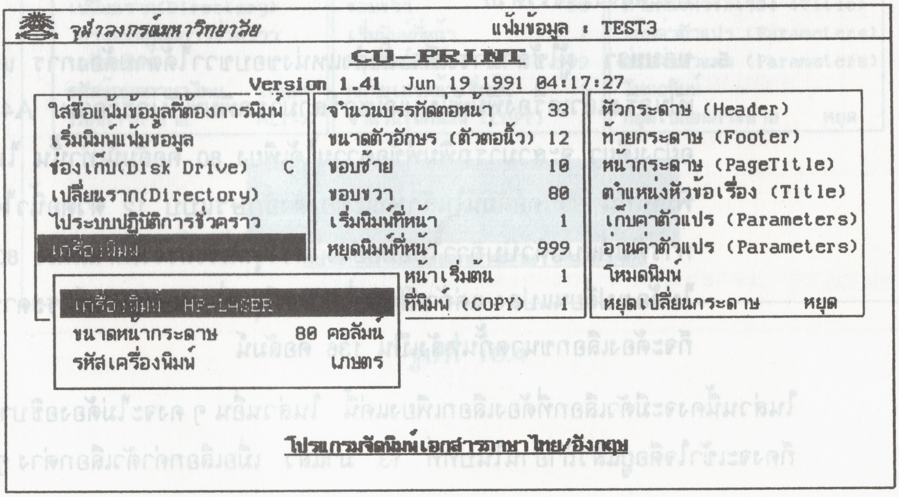
จริง ๆ ยังมีไฟล์ต่าง ๆ อีกหลายไฟล์แต่ตัดออกเนื่องจากไฟล์ต่าง ๆ เหล่านั้นเป็นไฟล์ฟอนต์สำหรับเครื่องพิมพ์แบบด็อตแมทริกซ์ และเพื่อให้ผู้ใช้ที่ต้องการแยกไฟล์ต่าง ๆ ออกจากโปรแกรมเพื่อให้มีเนื้อที่ของแผ่นว่างลงบ้าง ซึ่งไฟล์ต่าง ๆ เหล่านี้ยังไม่สามารถที่จะบรรจุลงแผ่นดิสก์ขนาด 360 กิโลไบต์ได้ สำหรับรายละเอียดในการใช้งานมีดังนี้

เมื่อผู้ใช้งานแก้ไขเอกสารด้วยเอดิเตอร์จนได้เอกสารขึ้นมา 1 ไฟล์แล้ว จากนั้นจัดเก็บเอกสารไว้ เสร็จแล้วก็สั่งพิมพ์ จะปรากฏโปรแกรมการพิมพ์ขึ้นมาซึ่งหน้าตาต่าง ๆ ก็ไม่แตกต่างไปจากโปรแกรมการพิมพ์บนเครื่องพิมพ์แบบด็อตแมทริกซ์ เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมการพิมพ์แล้ว จากนั้นก็ให้ผู้ใช้ทำการตั้งค่าให้กับโปรแกรมการพิมพ์ดังนี้

1. **เครื่องพิมพ์** ให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างมาทับยัง **เครื่องพิมพ์** จากนั้นกดแป้น <Enter> จะปรากฏชื่อเครื่องพิมพ์ขึ้นมา จากนั้นให้กดแป้น <Enter> ไปจนกว่าจะปรากฏชื่อของเครื่องพิมพ์ที่ชื่อ HP-LASER ขึ้นมาดังรูปที่ 16.2 สำหรับขนาดของหน้ากระดาษก็ขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องพิมพ์ว่าเครื่องพิมพ์รุ่นใหญ่หรือรุ่นเล็ก ถ้ารุ่นใหญ่ก็ให้เลือกขนาดหน้ากระดาษเป็น 136 คอลัมน์ สำหรับรหัสของเครื่องพิมพ์นั้นจะเลือกเกษตร หรือ สมอ. ก็ไม่มีผลต่อเอกสาร จากนั้นก็ให้กดแป้น Esc เพื่อยกเลิกเมนูย่อยนี้



รูปที่ 16.1



รูปที่ 16.2

2. **จำนวนบรรทัดต่อหน้า** เมื่อเปิดไฟล์แล้ว ผู้ใช้จะต้องเลือกจำนวนบรรทัดต่อหน้าให้ตรงกับที่ได้ตั้งไว้ในไฟล์ เช่น ตั้งจำนวนบรรทัดต่อหน้าไว้ 33 บรรทัด ก็จะต้องเลือกจำนวนบรรทัดต่อหน้าให้ตรงด้วยมิฉะนั้นแล้วเอกสารที่ได้จะไม่ตรงกับที่จัดหน้าไว้ ในการกำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าจะต้องคำนึงด้วยโปรแกรมสามารถกำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าได้ตามที่โปรแกรมคำนวนได้ว่าสามารถพิมพ์เอกสารลงกระดาษได้ตามความยาวของกระดาษ แต่ถ้ากำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้ามาก เช่น 40 บรรทัดต่อหน้า เอกสารที่พิมพ์ออกมาจะมีลักษณะของสระบนทับกับตัวพยัญชนะ ตรงจุดนี้ก็ขึ้นอยู่กับผู้ใช้เองที่จะกำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าให้พอดีเพื่อให้เอกสารที่พิมพ์ออกมาดูสวยงามสระบนอยู่ในตำแหน่งที่พอดี

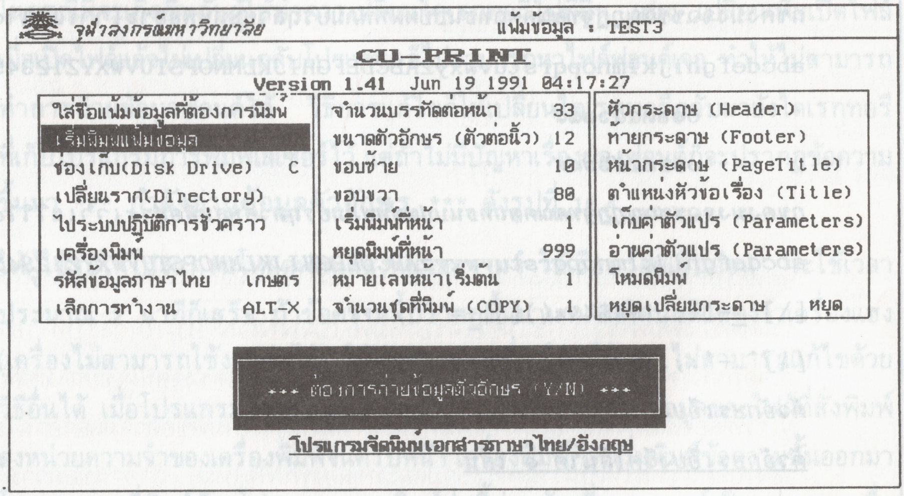
3. **เลือกขนาดตัวอักษร (ตัวต่อนิ้ว)** ซึ่งสามารถเลือกได้ 2 ขนาดคือ 10 ตัวต่อนิ้ว และ 12 ตัวต่อนิ้ว การเลือกก็ให้กดแป้น <Enter>

4. **ขอบซ้าย** เป็นการเลือกตำแหน่งการพิมพ์จากขอบกระดาษด้านซ้ายในตำแหน่งที่ต้องการ ในจุดนี้จะต้องคำนึงถึงการตั้งตำแหน่งของกั้นหลังด้วย เช่น ถ้าเอกสารตั้งกั้นหลังไว้ 80 คอลัมน์ ตั้งกั้นหน้าในตำแหน่งที่ 10 เนื่องจากโปรแกรมสามารถรับได้เพียง 80 คอลัมน์ต่อหนึ่งบรรทัดเท่านั้น เมื่อเอกสารตั้งไว้ 80 และยังตั้งกั้นหน้าอีก 10 รวมกันแล้วเป็น 90 จะทำให้เอกสารเกินตำแหน่งกั้นขวา เมื่อสั่งพิมพ์จะทำให้เอกสารหายไป 10 ตำแหน่งและถ้าเลือกขนาดตัวอักษรเป็น 10 ตัวต่อนิ้ว ก็จะทำให้เอกสารหายเพิ่มมากขึ้นไปอีกซึ่งจุดนี้ก็จะต้องระวังไว้ด้วย

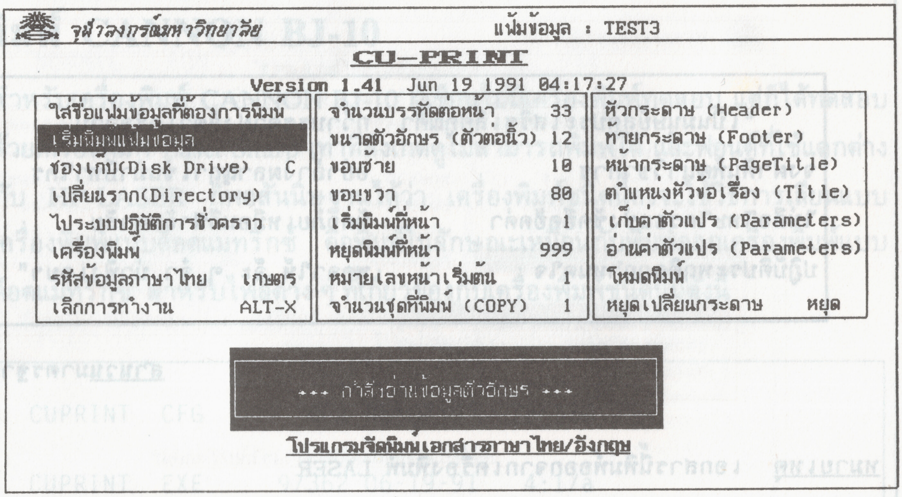
5. **ขอบขวา** ผู้ใช้สามารถที่จะตั้งตำแหน่งขอบขวาได้ตามต้องการ แต่ในความเป็นจริงแล้วเครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์สามารถพิมพ์กับกระดาษ A4 ได้เพียงอย่างเดียว จะสามารถพิมพ์ข้อความได้เพียง 80 คอลัมน์เท่านั้น ไม่สามารถพิมพ์เกิน 80 คอลัมน์ในลักษณะของตัวอักษรแบบ 12 ตัวต่อนิ้วได้ ยกเว้นการพิมพ์แบบตัวบีบก็ว่าไปอีกอย่าง ตรงจุดนี้จึงตั้งไว้ที่ตำแหน่ง 80 คอลัมน์ไม่ต้องเปลี่ยนแปลง แต่ถ้าเป็นเครื่องพิมพ์รุ่นที่สามารถพิมพ์กระดาษ A3 ได้ก็จะต้องเลือกขนาดกั้นหลังเป็น 136 คอลัมน์

ในส่วนนี้คงจะมีตัวเลือกที่ต้องเลือกเพียงแค่นี้ ในส่วนอื่น ๆ คงจะไม่ต้องอธิบาย ผู้อ่านก็คงจะเข้าใจดีอยู่แล้วถ้าอ่านในบทที่ 13 มาแล้ว เมื่อเลือกค่าตัวเลือกต่าง ๆ แล้วก็ให้

เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง เริ่มพิมพ์แฟ้มข้อมูล ก็จะปรากฏข้อความขึ้นมาว่า *** ต้องการถ่ายข้อมูลตัวอักษร (Y/N) *** ดังรูปที่ 16.3



รูปที่ 16.3



รูปที่ 16.4

ตัวอย่างรูปแบบตัวอักษรของ CUWRITER

กขคงมงจฉชซฌญฎฏฐฑฒณดตถทธนบปผฝพฟภมยรฤลวศษสหฬอฮะเา่ำแโใไ๐\ๆ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPSTUVWXYZ1234567890

๐๑๒๓๔๕๖๗๘๙

๐๑๒๓๔๕๖๗๘๙

กขคงมงจฉชซฌญฎฏฐฑฒณดตถทธนบปผฝพฟภมยรฤลวศษสหฬอฮะเา่ำแโใไ๐\ๆ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPSTUVWXYZ1234567890

[\]^_-':;.!@#$%&*(){}|+='~"/<>?

[\]^_-':;.!@#$%&(){}|+='~"/<>?*

ตัวอักษรเอียง

ตัวอักษรเอียงขีดเส้นใต้ ๑ เส้น

ตัวเอน

ทดสอบการสร้างตาราง

"เป็นมนุษย์สุดประเสริฐเลิศคุณค่า	กว่าบรรดาฝูงสัตว์เดรัจฉาน
จงฝ่าฟันพัฒนาวิชาการ	อย่าล้างผลาญฤๅเข่นฆ่าบีฑาใคร
ไม่ถือโทษโกรธแช่งซัดฮึดฮัดด่า	หัดอภัยเหมือนกีฬาอัชฌาสัย
ปฏิบัติประพฤติกฎกำหนดใจ	พูดจาให้ จ๊ะ ๆ จ๋า น่าฟังเอยฯ"

สำนวนมาตรฐาน

หมายเหตุ เอกสารนี้พิมพ์ออกจากเครื่องพิมพ์ LASER

รูปที่ 16.5

ก็ให้ผู้ใช้กดแป้นตัวอักษรตัว Y เพื่อทำการถ้ายข้อมูลฟอนต์ตัวอักษรลงในหน่วยความจำของเครื่องพิมพ์ ถ้าไม่ทำการถ่ายข้อมูลข้อความที่พิมพ์ออกมาจะไม่สามารถอ่านออกได้ แต่ถ้าโปรแกรมค้นหาไฟล์ CU_HP_??.FNT ไม่พบ โปรแกรมก็จะแจ้งให้ทราบ ในกรณีนี้จะเกิดขึ้นกับผู้ใช้ทำการเปลี่ยนไดเรกทอรีไปที่อื่น เช่น เปลี่ยนเพื่อเปิดไฟล์ เมื่อเปิดไฟล์แล้วไม่เปลี่ยนกลับโปรแกรมก็ไม่สามารถหาไฟล์ฟอนต์เจอ ทำให้ไม่สามารถทำการถ่ายข้อมูลฟอนต์ได้ วิธีการแก้ไขก็ให้เปลี่ยนไดเรกทอรีกลับมายังไดเรกทอรีที่เก็บโปรแกรมการพิมพ์เลเซอร์ไว้ แต่ถ้าไม่มีปัญหาเรื่องของฟอนต์ก็จะปรากฏข้อความขึ้นมา *** กำลังอ่านข้อมูลตัวอักษร *** ดังรูปที่ 16.4

ให้ผู้ใช้รอให้โปรแกรมโหลดฟอนต์ลงหน่วยความจำให้เรียบร้อยเสียก่อน จะใช้เวลาประมาณ 2 นาทีก็เสร็จ ถ้าข้อความนี้ปรากฏขึ้นมานานจนผิดปกติแสดงว่าเครื่องแฮง (เครื่องไม่สามารถใช้งานต่อได้) ให้ทำการบูตเครื่องใหม่ได้เลย ไม่สามารถแก้ไขด้วยวิธีอื่นได้ เมื่อโปรแกรมถ่ายข้อมูลเสร็จแล้วก็จะเริ่มทำการอ่านข้อมูลของไฟล์ที่สั่งพิมพ์ลงหน่วยความจำของเครื่องพิมพ์จนครบหน้า เครื่องพิมพ์ก็จะเริ่มพิมพ์ข้อความนั้นออกมา โดยเอกสารที่พิมพ์ด้วยโปรแกรมการพิมพ์รุ่นนี้ค่อนข้างที่จะสมบูรณ์เป็นอย่างมากเมื่อเทียบกับรุ่นอื่น ๆ ดังตัวอย่างเอกสารที่พิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ LASER ดังรูปที่ 16.5

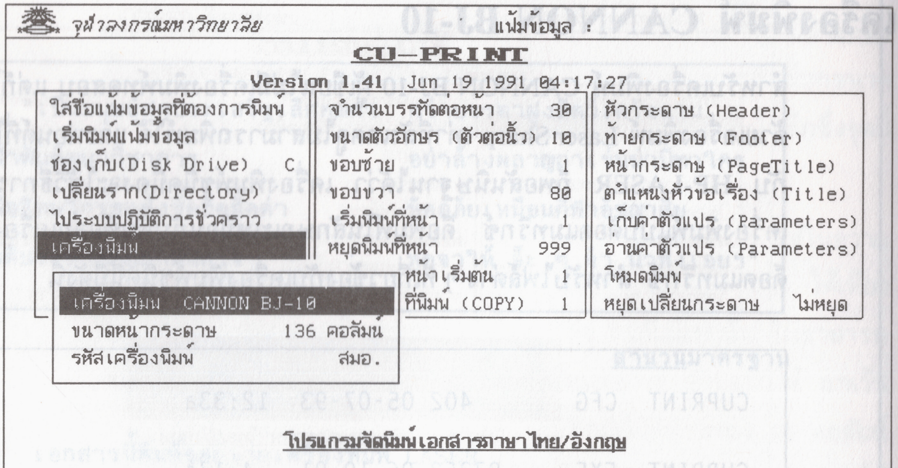
เครื่องพิมพ์ CANNON BJ-10

สำหรับเครื่องพิมพ์ CANNON BJ-10 ผู้เขียนไม่มีเครื่องพิมพ์ทดสอบ แต่ก็ได้ทดสอบด้วยเครื่องพิมพ์ Laser Sharp เท่าที่สังเกตดูไม่สามารถพิมพ์ได้ และฟอนต์ที่ใช้แตกต่างกับ HP-LASER ก็พอสันนิษฐานได้ว่า เครื่องพิมพ์ชนิดนี้คงจะใช้วิธีการเลียนแบบเครื่องพิมพ์แบบด็อตแมทริกซ์ คือพิมพ์ในลักษณะเหมือนกับพิมพ์ออกเครื่องพิมพ์แบบด็อตแมทริกซ์ สำหรับไฟล์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องพิมพ์ชนิดนี้มีดังนี้

CUPRINT	CFG	402	05-07-93	12:33a
CUPRINT	EXE	97362	06-19-91	4:17a
ITALIC	FON	5120	02-16-91	11:33a
NORMAL	FON	5120	03-04-91	10:24a
ITALIC	P24	12096	02-16-91	12:06p

```
ITALICS   P24       8064 06-06-89    3:35p

NORMAL    P24      12096 02-16-91   12:02p

NORMALS   P24       8064 08-28-89    1:18a

             xx file(s)     xxxxxx bytes

                                9125888 bytes free
```

สำหรับการใช้งานก็ไม่แตกต่างกันเท่าใด เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมแล้วก็ให้ผู้ใช้เลือกชนิดเครื่องพิมพ์จนกว่าจะได้ชื่อเครื่องพิมพ์ CANNON BJ-10 ดังรูปที่ 16.6 จากนั้นก็เลือกขนาดของกระดาษ ส่วนรหัสของเครื่องพิมพ์ในตรงจุดนี้ผู้เขียนไม่ขอยืนยัน ให้ผู้ใช้ทดลองเลือกรหัสของเครื่องพิมพ์และสั่งพิมพ์ดู ถ้าพิมพ์ข้อความแล้วอ่านไม่ออกก็ให้ลองเปลี่ยนรหัสให้เป็นรหัสตรงข้ามและทดลองพิมพ์ดูใหม่ ถ้าอ่านข้อความได้ถูกต้องทั้งหมดก็แสดงว่าเครื่องพิมพ์รุ่นนี้ใช้รหัสนั้น ก็ให้จดจำรหัสไว้ หรือทางที่ดีเก็บค่าตัวแปรนี้ไว้ก็จะเป็นการดี ไม่ต้องเสียเวลาจำหรือเปลี่ยนค่าตัวเลือกนี้ใหม่



รูปที่ 16.6

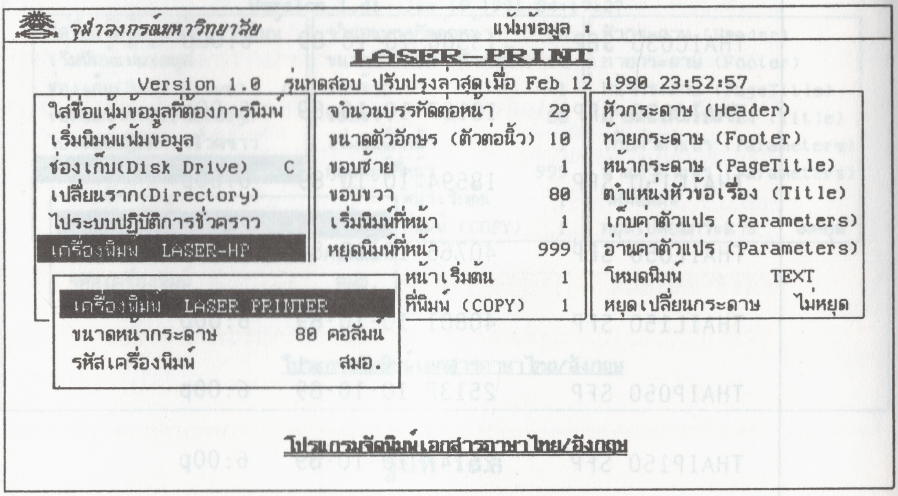
LASER-PRINT เวอร์ชัน 1.0

สำหรับโปรแกรมการพิมพ์สำหรับเครื่องพิมพ์ LASER-HP รุ่นนี้พัฒนาขึ้นมาแยกต่างหากไม่ได้รวมอยู่กับโปรแกรม CU Writer รุ่นใดรุ่นหนึ่ง พัฒนาขึ้นมาเพื่อเครื่องพิมพ์รุ่น LASER PRINTER ของ HP เท่านั้น แต่ก็สามารถใช้งานได้กับเครื่องพิมพ์เลเซอร์รุ่นอื่น ๆ หรือยี่ห้ออื่น ๆ ที่คอมแพทกับเครื่องพิมพ์ HP สำหรับโปรแกรมการพิมพ์เอกสารสำหรับเครื่องพิมพ์เลเซอร์เวอร์ชันนี้จะใช้ในลักษณะของการ Download ฟอนต์ภาษาไทยสำหรับเครื่องก่อนที่จะเรียกใช้งานโปรแกรมการพิมพ์ สำหรับโปรแกรมนี้ประกอบไปด้วยไฟล์ต่าง ๆ ดังนี้

```
DOWNLOAD BAT      177 01-01-80  12:01a
LASER    BAT       64 05-07-93   1:35a
DOWN     EXE    12499 02-13-90  11:32a
LASERP   EXE    65056 02-12-90  11:53p
ITALIC   FON     5120 11-07-89   1:38a
NORMAL   FON     5120 11-07-89  12:01a
THAIC030 SFP    13306 10-10-89   6:00p
THAIC050 SFP    18157 10-10-89   6:00p
THAIC150 SFP    18594 10-10-89   6:00p
THAIL050 SFP    40765 10-10-89   6:00p
THAIL150 SFP    40801 10-10-89   6:00p
THAIP050 SFP    25132 10-10-89   6:00p
THAIP150 SFP    25147 10-10-89   6:00p
```

```
THAIP250 SFP      27023 10-10-89    6:00p

           XX file(s)    XXXXXX bytes
                              9134080 bytes free
```

สำหรับในด้านการใช้งานก็ไม่แตกต่างกันเท่าใด วิธีการก็ให้ผู้ใช้เรียกใช้งานไฟล์ที่ชื่อ **DOWNLOAD.BAT** หรืออาจจะเป็นชื่ออื่น ๆ ก็ได้ เช่น อาจจะชื่อ **CULASER.BAT** หรือ **HPLASER.BAT** ก็แล้วแต่ โดยก่อนที่จะเรียกใช้งานไฟล์นี้ผู้ใช้จะต้องเตรียมเครื่องพิมพ์ให้พร้อมที่จะทำการ Download ฟอนต์เสียก่อนจึงจะเรียกใช้ไฟล์นี้ เมื่อเรียกใช้ไฟล์นี้แล้วโปรแกรมก็จะทำการโหลดฟอนต์ภาษาไทย ที่มีนามสกุล **.SFP** ทั้งหลายลงหน่วยความจำของเครื่องพิมพ์ เมื่อโปรแกรมทำการโหลดไฟล์ฟอนต์เสร็จแล้ว โปรแกรมก็จะทำการเรียกไฟล์ที่ชื่อ **LASERP.EXE** ขึ้นมา ไฟล์นี้ก็คือไฟล์โปรแกรมการพิมพ์นั่นเอง จากนั้นให้ผู้ใช้เลื่อนแถบสว่างไปทับยังเครื่องพิมพ์ จากนั้นกดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏเมนูย่อยขึ้นมาดังรูปที่ 16.7 จากนั้นให้ผู้ใช้งานทดลองกดแป้น <Enter> ดู จะไม่ปรากฏชื่อเครื่องพิมพ์ชนิดอื่น ๆ ขึ้นมาเลย รวมทั้งค่าตัวเลือกเรื่องกระดาษและค่าตัวเลือกของรหัสเครื่องพิมพ์ด้วย จะถูกกำหนดไว้ตายตัวไม่สามารถตั้งค่าเป็นอย่างอื่น ๆ ได้ สำหรับการตั้งค่าในคำสั่งอื่น ๆ ก็ยังเหมือนเดิมทุกประการ

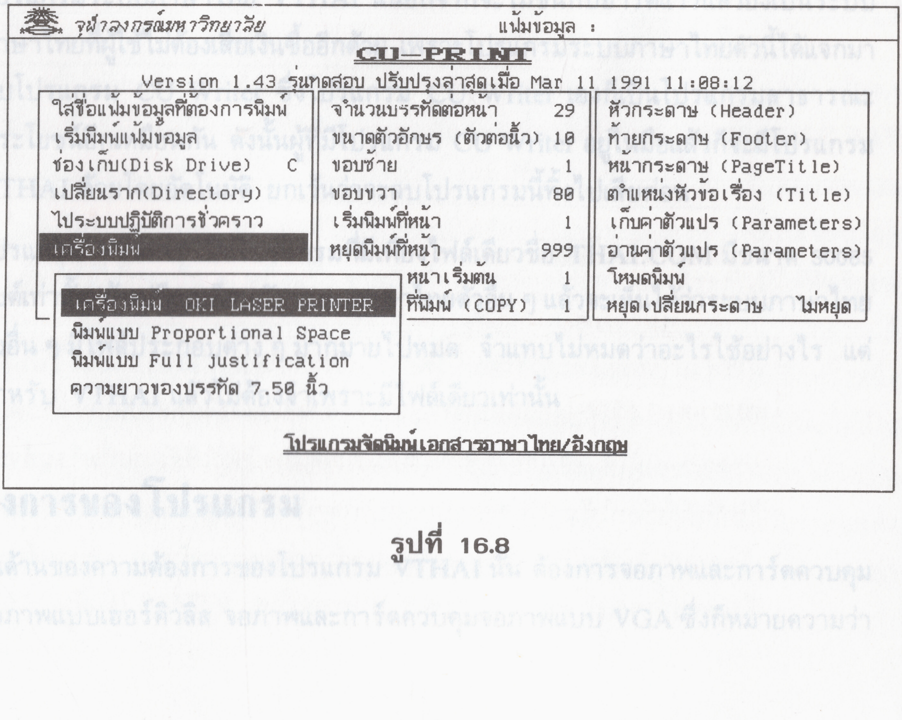


รูปที่ 16.7

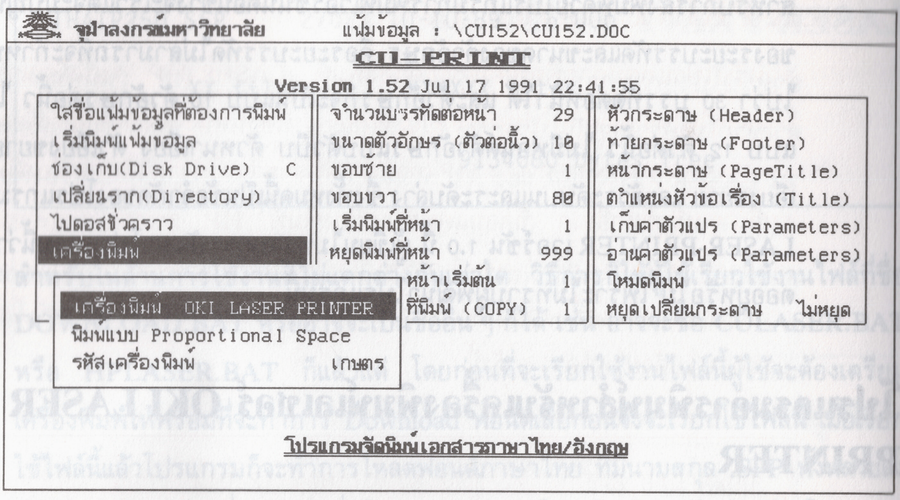
สำหรับการสั่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมการพิมพ์เวอร์ชันนี้ค่อนข้างจะเร็วแต่จะมีปัญหาในเรื่องของระยะบรรทัดและขนาดของตัวอักษร คือระยะบรรทัดไม่สามารถที่จะกำหนดให้มากไปว่า 30 บรรทัดต่อหน้าได้ และตัวอักษรก็จะเป็นแบบ 10 ตัวอักษรต่อนิ้ว ไม่มีฟอนต์แบบ 12 ตัวต่อนิ้ว ไม่มีฟอนต์ตัวอักษรแบบตัวบีบ ตัวหนาเอียง ตัวเอียงขยาย ตัวหนาเอียงขยาย และตัวระดับบนและระดับล่าง ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นข้อจำกัดของโปรแกรมการพิมพ์ LASER-PRINTER เวอร์ชัน 1.0 นี้ ผู้เขียนไม่ทราบการพัฒนาโปรแกรมนี้ว่ายังพัฒนาต่ออยู่หรือไม่ เพราะไม่ทราบผู้พัฒนาโปรแกรมนี้

โปรแกรมการพิมพ์สำหรับเครื่องพิมพ์เลเซอร์ OKI LASER PRINTER

สำหรับโปรแกรมการพิมพ์เลเซอร์ OKI LASER PRINTER จะมีการพัฒนาอยู่ 2 รุ่น คือรุ่นเวอร์ชัน 1.43 และรุ่นของเวอร์ชัน 1.52 โดยรุ่นของเวอร์ชัน 1.43 จะมีหน้าตาดังรูปที่ 16.8 และรุ่นของ 1.52 ก็จะมีหน้าตาดังรูปที่ 16.9 แต่ทั้งสองรุ่นนี้ผู้เขียนไม่ได้ทดสอบดูเพราะไม่มีเครื่องพิมพ์จะทดสอบ แต่ลองทดสอบกับเครื่องพิมพ์ Sharp ดูปรากฏว่าโปรแกรมค้นหาไฟล์ฟอนต์ภาษาไทยไม่พบ ก็แสดงว่าไฟล์ฟอนต์ภาษาไทยสำหรับเครื่องพิมพ์ OKI LASER PRINTER ไม่มี



รูปที่ 16.8



รูปที่ 16.9

ในส่วนของการพัฒนาโปรแกรมการพิมพ์สำหรับเครื่องพิมพ์เลเซอร์นี้แยกพัฒนาออกไปหลายทาง ถ้าผู้ใช้ต้องการจะหาโปรแกรมเหล่านี้มาไว้ใช้งานกับเครื่องพิมพ์เลเซอร์ก็ติดต่อสอบถามได้ที่ สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

17 การใช้งานโปรแกรม ไดรฟ์เวอร์ภาษาไทย VTHAI

ในระบบภาษาไทยที่ปรากฏอยู่บนจอคอมพิวเตอร์ที่ถือว่าเป็นตัวเก่งตัวหนึ่ง โดยเฉพาะบนจอโมโนโครมเห็นจะหนีไม่พ้นโปรแกรมโปรแกรมหนึ่งที่มีชื่อว่า VTHAI เป็นแน่แท้ สาเหตุที่ว่าระบบภาษาไทยตัวนี้เป็นตัวเก่งก็เนื่องจากโปรแกรมนี้ไม่ต้องพึ่งฮาร์ดแวร์ คือไม่จำเป็นต้องมีการ์ดภาษาไทยก็สามารถแสดงภาษาไทยได้ หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีเฉพาะการ์ดแสดงผลแบบกราฟิกส์ได้เท่านั้นก็สามารถใช้งานโปรแกรมระบบภาษาไทยตัวนี้ได้แล้ว แต่ถึงแม้ว่าโปรแกรมตัวนี้จะเป็นโปรแกรมตัวเก่งก็ตาม แต่มีปัญหาบางประการอยู่เหมือนกัน

โปรแกรมระบบภาษาไทย VTHAI นี้นอกจากจะไม่ขึ้นกับฮาร์ดแวร์แล้วยังเป็นระบบภาษาไทยที่ผู้ใช้ไม่ต้องเสียเงินซื้ออีกด้วย เพราะโปรแกรมระบบภาษาไทยตัวนี้ได้แจกมากับโปรแกรม CU Writer ซึ่งโปรแกรม CU Writer เองก็เป็นโปรแกรมสาธารณะประโยชน์อีกเหมือนกัน ดังนั้นผู้ที่มีโปรแกรม CU Writer อยู่ในมือแล้วก็จะมีโปรแกรม VTHAI ด้วยโดยอัตโนมัติ ยกเว้นว่าจะลบโปรแกรมนี้ทิ้งไปเสียก่อน

โปรแกรม VTHAI เป็นโปรแกรมที่มีเพียงไฟล์เดียวชื่อ THAI.COM มีขนาด 30085 ไบต์เท่านั้น ถ้าเปรียบเทียบกับระบบภาษาไทยตัวอื่น ๆ แล้วจะเห็นได้ว่าระบบภาษาไทยตัวอื่น ๆ มีไฟล์ประกอบต่าง ๆ มากมายไปหมด จำแทบไม่หมดว่าอะไรใช้อย่างไร แต่สำหรับ VTHAI แล้วไม่ต้องจำเพราะมีไฟล์เดียวเท่านั้น

ความต้องการของโปรแกรม

ในด้านของความต้องการของโปรแกรม VTHAI นั้น ต้องการจอภาพและการ์ดควบคุมจอภาพแบบเฮอร์คิวลิส จอภาพและการ์ดควบคุมจอภาพแบบ VGA ซึ่งก็หมายความว่า

โปรแกรมสามารถที่จะใช้งานกับจอภาพแบบโมโนโครมก็ได้หรือจะใช้งานกับจอภาพแบบ VGA ก็ได้ ตามแต่ผู้ใช้ต้องการจะใช้งาน โดยโปรแกรมจะตรวจสอบชนิดของจอภาพให้เองโดยอัตโนมัติ

การใช้งานโปรแกรม

การใช้งานโปรแกรม VTHAI นี้ใช้งานง่ายมาก ไม่มีขั้นตอนอะไรซับซ้อนเหมือนอย่างระบบภาษาไทยบางตัวที่ค่อนข้างจะสลับซับซ้อน ทำให้ผู้ใช้ที่เป็นมือใหม่ใช้งานระบบภาษาไทยตัวนั้นไม่ค่อยได้ ทำให้เกิดปัญหาขึ้นได้เหมือนกัน แต่สำหรับ VTHAI แล้วทั้งมือใหม่มือเก่าใช้งานกันได้อย่างสะดวกสบาย ไม่ยุ่งยาก การใช้งานให้ผู้ใช้นำแผ่นโปรแกรม CU Writer ใส่ในไดรฟ์ A หรือ B ถ้าใช้ฮาร์ดดิสก์ก็ให้เปลี่ยนเข้าไปยังไดเรกทอรีที่เก็บโปรแกรม CU Writer ไว้ จากนั้นก็เรียกใช้งานดังนี้

```
A:\>thai                                   <Enter>
```

หรือ

```
B:\>thai                                   <Enter>
```

หรือ

```
C:\CU152>thai                              <Enter>
```

ผู้ใช้สามารถที่จะทำการก๊อบปี้ไฟล์ระบบภาษาไทย VTHAI ไปใส่ไว้ในแผ่นดิสก์อื่น ๆ ก็ได้ เช่น ใส่ไว้กับแผ่นดิสก์ที่เป็นแผ่นดอส หรือแผ่นดิสก์ที่เป็นยูทิลิตี้ก็ได้ แล้วแต่ความสะดวกของผู้ใช้ เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมแล้ว ให้ผู้ใช้สังเกตที่พร็อมต์จะเปลี่ยนแปลงไปทันทีที่เรียกใช้งานโปรแกรมระบบภาษาไทย โดยเครื่องหมายพร็อมต์จะมีลักษณะเล็กลงกว่าเดิมเล็กน้อย ตัวอักษรที่แสดงพร็อมต์ลดความเข้มลง และเคอร์เซอร์ไม่กะพริบ ซึ่งแสดงว่าขณะนี้สามารถใช้งานระบบภาษาไทย VTHAI ได้แล้ว

ปัญหาการเรียกใช้งานระบบภาษาไทย VTHAI

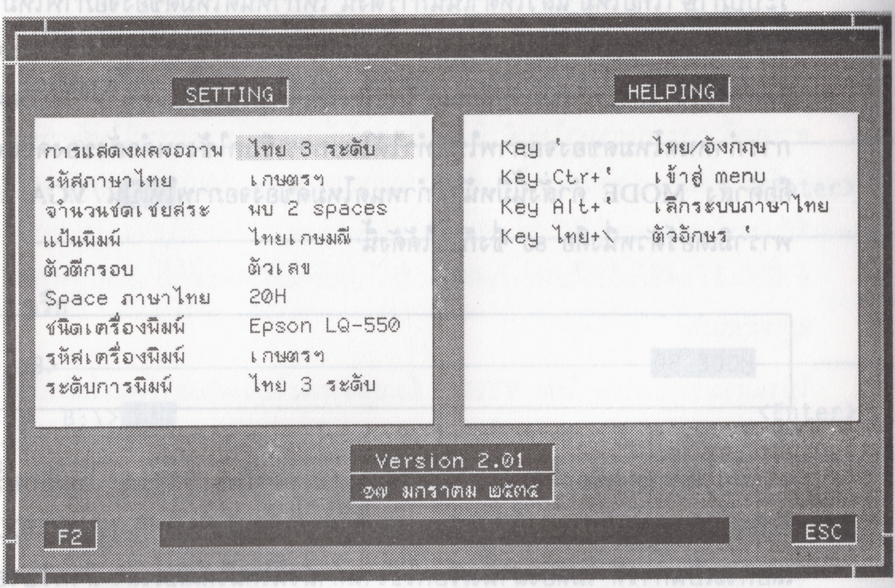
ในการเรียกใช้งานระบบภาษาไทย VTHAI นั้นจะมีปัญหากับจอภาพแบบ VGA โมโนโครม เมื่อเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ขึ้นมาแล้วเรียกใช้งานโปรแกรม VTHAI ได้เลย ผลก็คือมีเครื่องหมายพร้อมต์เกิดขึ้นมาเหมือนกัน แต่เป็นในลักษณะเหลือเพียงครึ่งเดียว หรือแสดงอยู่บนหน้าจอเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งแสดงว่าขณะนี้โปรแกรม VTHAI ไม่สามารถเรียกใช้งานได้ วิธีการแก้ไขก็คือให้ผู้ใช้กดแป้น Alt พร้อมกับแป้น ~ จากนั้นกดแป้น <Enter> 2 ครั้งก็จะปรากฏเครื่องหมายพร้อมต์ขึ้นมาเหมือนเดิม และระบบภาษาไทยถูกยกเลิกไปแล้ว จากนั้นก็ให้ผู้ใช้ทำการเรียกใช้งานระบบภาษาไทยใหม่ ถ้าเรียกใช้งานได้ก็เป็นอันว่าไม่ต้องทำอะไร แต่ถ้ายังเหมือนเดิมก็ให้กลับออกจากระบบภาษาไทยใหม่ แล้วให้ดำเนินการดังนี้ ให้กำหนดโหมดของจอภาพใหม่ เนื่องจากจอภาพแบบ VGA โมโนโครมนั้น โปรแกรมไม่สามารถที่จะทำการตรวจสอบการแสดงผลได้ โปรแกรมเลยเปลี่ยนเข้าไปเป็นโหมดโมโนโครมแทน ทำให้เกิดผลแบบนั้น การกำหนดโหมดของจอภาพใหม่ทำได้โดยการเรียกใช้งานคำสั่งของดอสคำสั่งหนึ่ง คือคำสั่ง MODE คำสั่งนี้มีหน้าที่กำหนดโหมดของจอภาพให้เป็น VGA โดยการใส่พารามิเตอร์ตัวหนึ่งคือ 80 ซึ่งก็จะได้ดังนี้

```
MODE 80                                    <Enter>
```

จากนั้นให้ทำการเรียกใช้งานโปรแกรมระบบภาษาไทย VTHAI ใหม่อีกครั้ง ปัญหาที่เกิดขึ้นก็จะหมดไป ทางที่ดีผู้ใช้ควรจะเพิ่มคำสั่งนี้ลงไปในไฟล์ AUTOEXEC.BAT เลยก็จะเป็นการดี ไม่ต้องมานั่งเรียกใช้งานคำสั่งนี้ใหม่ให้เสียเวลา สำหรับจอภาพแบบโมโนโครมและแบบ VGA สีไม่มีปัญหาเมื่อเรียกใช้งานระบบภาษาไทยไปเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้กดแป้น ~ หนึ่งครั้ง จากนั้นก็ทดสอบพิมพ์ข้อความอะไรลงไปก็ได้ที่พร้อมต์ เช่น ข้อความว่า **ทดสอบการพิมพ์ภาษาไทย** ผู้ใช้งานจะสังเกตเห็นว่าข้อความที่ปรากฏขึ้นมานั้นเป็นภาษาอย่างถูกต้อง และให้ผู้ใช้งานกดแป้น ~ ใหม่อีกครั้งหนึ่ง แล้วทดสอบการพิมพ์ข้อความใหม่ โดยใช้ข้อความเหมือนเดิม ข้อความที่ได้ก็จะได้เป็นภาษาอังกฤษแทน ภาษาไทยที่ปรากฏขึ้นมานี้ผู้ใช้งานไม่สามารถที่จะแยกแยะได้ว่าเป็นระบบภาษาไทยรหัสอะไร เนื่องจากระบบภาษาไทยของ VTHAI นี้สามารถแสดงรหัสได้ทั้งรหัส สมอ. และ เกษตร ซึ่งยากที่จะรู้ได้ถ้าไม่เปิดเมนูสำหรับการกำหนดค่าขึ้นมาดู

การเรียกเมนูการกำหนดค่า

ผู้ใช้สามารถที่จะเรียกเมนูตั้งค่าขึ้นมาได้ โดยการกดแป้น Ctrl+~ ก็จะปรากฏเมนูสำหรับการตั้งกำหนดค่าขึ้นมาดังรูปที่ 17.1 และนับจากนี้ไป ผู้ใช้ก็สามารถที่จะทำการกำหนดค่าต่าง ๆ ได้แล้ว การตั้งค่าให้กับโปรแกรมก็เหมือน ๆ กับโปรแกรมระบบภาษาไทยทั้งหลาย จะต้องตั้งค่าให้กับโปรแกรมก่อนที่จะใช้งานโปรแกรมระบบภาษาไทย เช่น ตั้งรหัสภาษาไทยตามที่ต้องการเสียก่อน ตั้งการแสดงผลว่าต้องการให้แสดงผลเป็นแบบใด เป็นต้น สำหรับรายละเอียดของการตั้งค่าให้กับโปรแกรมก็ไม่มีอะไรยุ่งยากนัก ก็มาดูรายละเอียดกันเลย



รูปที่ 17.1

ให้ผู้ใช้สังเกตในช่องหน้าต่างของ Setting ซึ่งอยู่ทางด้านซ้ายมือ จะเห็นแถบสว่างทับอยู่ที่คำสั่งแรก ผู้ใช้สามารถที่จะเลื่อนแถบสว่างนี้ขึ้นหรือลงได้ โดยการกดแป้นลูกศรขึ้นหรือแป้นลูกศรลง ให้ผู้ใช้ทดลองดู จากนั้นให้เลื่อนแถบสว่างไปยังคำสั่งแรกซึ่งอยู่ด้านบนมาดูรายละเอียดเกี่ยวกับคำสั่งแรกกันก่อน

การแสดงผลจอภาพ

การแสดงผลจอภาพนี้ผู้ใช้สามารถที่จะเลือกการแสดงผลภาษาไทยบนจอภาพได้หลายลักษณะ เช่น แสดงผลภาษาไทย 3 ระดับ การแสดงผลแบบนี้จะทำให้สามารถอ่าน

ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง การแสดงผลภาษาไทย 1 ระดับเป็นการแสดงผลภาษาไทยแบบบรรทัดเดียวคือ ทั้งสระบนสระล่างจะมาอยู่ในบรรทัดเดียวกับพยัญชนะ การแสดงผลแบบนี้จะใช้กับโปรแกรมที่มีการจัดลำดับภาษาไทยไว้แล้วไม่จำเป็นต้องแสดงผลแบบ 3 ระดับ ภาษาอังกฤษเป็นการกำหนดการแสดงผลเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น ถ้าผู้ใช้เลือกการแสดงผลแบบนี้แล้วจะไม่สามารถที่จะแสดงผลภาษาไทยบนจอภาพได้ เมื่อเลือกโหมดภาษาไทยและพิมพ์ข้อความภาษาไทยลงไป โปรแกรมก็จะแสดงเป็นภาษาเครื่องแทน การเลือกการแสดงผลจอภาพเลือกได้ 2 วิธีคือ

1. กดแป้น <Enter> ไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะพบรูปแบบการแสดงผลตามที่ต้องการ
2. กดแป้นลูกศรซ้ายหรือลูกศรขวา ข้อความก็จะเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะได้ข้อความที่หมายถึงการแสดงผลตามที่ต้องการ

รหัสภาษาไทย

เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่ารหัสภาษาไทยที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบันนี้มีอยู่ 2 รหัส คือ รหัสเกษตร และรหัส สมอ. แต่จริง ๆ แล้วในประเทศไทยมีรหัสภาษาไทยอีกมากมายประมาณ 15 รหัส แต่ไม่ได้รับความนิยมเท่าสองรหัสนี้ ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะใช้รหัสภาษาไทยรหัสอะไรก็ให้กดแป้น <Enter> หรือกดแป้นลูกศรซ้ายขวาเพื่อเลือกรหัสตามที่ต้องการ

จำนวนชดเชยสระ

เป็นการกำหนดการชดเชยสระสำหรับโปรแกรมบางโปรแกรม เช่น โปรแกรมทางด้านโลตัส และดีเบสที่ต้องการแสดงผลเป็นภาษาไทยโดยการใช้งานร่วมกับโปรแกรม VTHAI เนื่องจากโปรแกรมทั้งสองนี้เป็นเวอร์ชันที่ยังไม่มีการแก้ไขโปรแกรม แต่เดิมโปรแกรมใช้งานในรูปของภาษาอังกฤษเท่านั้นก็รู้ ๆ กันอยู่ว่าข้อความภาษาอังกฤษนั้นแสดงผลเป็นแบบบรรทัดเดียวระดับเดียว แต่ของภาษาไทยนั้นจะแสดงผล 3 ระดับ หรือที่เรียกโดยทั่ว ๆ ไปที่เข้าใจก็คือ 3 บรรทัด เมื่อโปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถที่จะใช้งานเป็นภาษาไทยได้ ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือ ข้อความจะไม่ตรงกัน ยิ่งถ้าข้อความไหนมีสระบนอยู่มากก็ยิ่งจะทำให้ข้อความโย้เย้ไม่ตรงกับข้อความอื่น ๆ มากขึ้นไปอีก วิธีการแก้ก็คือการชดเชยสระให้กับโปรแกรม โดยการใส่ช่องว่างลงไปแทน ทำให้ข้อความที่แสดงอยู่สามารถที่จะแสดงข้อความตรงกันได้ สำหรับการชดเชยสระ โปรแกรมได้กำหนดค่าเริ่มต้นในการชดเชยสระไว้ 2 ตำแหน่ง ผู้ใช้งานสามารถที่จะกำหนดการ

ชดเชยได้ตั้งแต่ 1 ถึง 7 หรือจะไม่ทำการชดเชยเลยก็ได้ การเลือกก็ให้กดแป้นลูกศรซ้ายหรือขวาเพื่อเลือกการชดเชย หรือจะเลือกไม่ชดเชยสระก็ได้ โดยการเลือกตัวเลือกเป็น**ไม่ชดเชยสระ**

แป้นพิมพ์

แป้นพิมพ์ภาษาไทยมีใช้อยู่ 2 ชนิดคือ "ไทยเกษมณี" และ "ไทยปัตตโชติ" ซึ่งทั้งสองแบบนี้ถ้าพูดถึงความนิยมแล้วละก็ในสมัยก่อนนิยมแบบปัตตโชติ แต่ในสมัยปัจจุบันการพิมพ์แบบปัตตโชติเริ่มลดน้อยถอยลงไปเรื่อย ๆ ผู้คนต่างให้ความนิยมแบบไทยเกษมณีเป็นส่วนใหญ่ ค่าเริ่มต้นก็เลยเป็นไทยเกษมณี แต่ถ้าผู้ใช้งานถนัดแป้นพิมพ์แบบปัตตโชติก็จะต้องกำหนดค่านี้ให้เป็นไทยปัตตโชติเสียก่อนจึงสามารถที่จะพิมพ์ข้อความด้วยแป้นพิมพ์แบบปัตตโชติได้ แต่ถ้าผู้ใช้ไม่ต้องการใช้แป้นพิมพ์ภาษาไทยก็ให้เลือกแป้นพิมพ์แบบภาษาอังกฤษ ซึ่งตรงนี้จะมีผลต่อการใช้งานกับโปรแกรมอื่น ๆ เช่น การแสดงผลข้อความบนหน้าจอ ถ้าอยู่ในโหมดแป้นพิมพ์ภาษาไทย ตัวอักษรที่จะแสดงที่หน้าจอก็จะช้าไปด้วยจึงแนะนำให้ใช้แป้นพิมพ์แบบภาษาอังกฤษ การเลือกก็ให้กดแป้นลูกศรซ้ายหรือขวาหรือจะกดแป้น <Enter> ก็ได้ถ้าแถบสว่างอยู่ที่คำสั่งนั้น

ตัวตีกรอบ

การตีกรอบด้วยโปรแกรม VTHAI สามารถที่จะเลือกการตีกรอบได้หลายอย่าง ถ้าผู้ใช้กำหนดในส่วนของการตีกรอบให้เป็นแบบตัวเลข แป้น Numeric Keypad ก็จะกลายเป็นตัวเลข แต่ถ้ากำหนดค่าของตัวตีกรอบเป็นเส้นเดี่ยว กรอบที่ได้จะเป็นกรอบเส้นเดียว เส้นคู่ กรอบที่ได้ก็จะมีลักษณะเป็นเส้นคู่ ตัวแรเงา เป็นลักษณะของเส้นแถบต่าง ๆ ในการกำหนดการตีกรอบจะตีกรอบในลักษณะต่าง ๆ ได้จะต้องอยู่ในโหมดของภาษาไทย ถ้าอยู่ในโหมดของภาษาอังกฤษจะไม่สามารถตีกรอบได้

Space ภาษาไทย

ในโปรแกรมสำเร็จรูปบางตัว คอลัมน์ที่ห่างกันและเห็นเป็นช่องว่างอยู่นั้น อาจจะไม่ใช้ตัวว่างตามมาตรฐานก็ได้ รหัสซึ่งเป็นช่องว่างนั้นสามารถใช้ได้สองตัวคือ AOH และ 20H ในกรณีที่เลือกการชดเชยสระแล้วโปรแกรมไม่ทำการชดเชยให้ ก็ให้มาเลือก Space ภาษาไทยอีกตัว การเลือกก็ให้กดแป้น <Enter> หรือกดแป้นลูกศรซ้ายหรือขวาเพื่อเลือก

ชนิดของเครื่องพิมพ์

เนื่องจากเครื่องพิมพ์มีหลายชนิดหลายยี่ห้อ รหัสควบคุมเครื่องพิมพ์แต่ละชนิดก็ไม่เหมือนกัน ยกเว้นรหัสที่ทำขึ้นมาเลียนแบบกับเครื่องพิมพ์มาตรฐานคือเครื่องพิมพ์ Epson ก็จะทำให้สามารถใช้เครื่องพิมพ์นั้นได้ โดยการเลือกชนิดเครื่องพิมพ์เป็น Epson สำหรับเครื่องพิมพ์ในเวอร์ชันนี้สามารถเลือกได้สองยี่ห้อคือ Epson LQ-550 และ OKI-391 แต่ถึงแม้ว่าจะมีชื่อเครื่องพิมพ์ให้เลือกได้ 2 ยี่ห้อเท่านั้นก็ตาม แต่เครื่องพิมพ์ยี่ห้ออื่น ๆ ก็สามารถใช้งานได้โดยอาจจะเลือกยี่ห้อของเครื่องพิมพ์เป็น Epson LQ-550 และทดสอบการพิมพ์ ถ้าพิมพ์ได้ก็เลือกชนิดของเครื่องพิมพ์นี้ แต่ถ้าพิมพ์ไม่ได้ก็ให้ทดลองเลือกเครื่องพิมพ์ยี่ห้อ OKI-391 แทน

รหัสเครื่องพิมพ์

รหัสเครื่องพิมพ์ก็เป็นอีกจุดหนึ่งที่จะทำให้เอกสารนั้นพิมพ์ออกมาได้หรือไม่ เนื่องจากรหัสของเครื่องพิมพ์ก็มีมากพอ ๆ กับรหัสภาษาไทย ก็ขึ้นอยู่กับเครื่องพิมพ์ชนิดนั้น ๆ ว่ากำหนดรหัสของเครื่องพิมพ์อะไรไว้ เครื่องพิมพ์บางยี่ห้อสามารถที่จะกำหนดรหัสของเครื่องพิมพ์ได้หลายรหัส ตรงจุดนี้ก็จะต้องตรวจสอบรหัสของเครื่องพิมพ์ว่ากำหนดรหัสไว้เป็นรหัสอะไร อาจจะดูจากดิบสวิตช์ว่าตั้งไว้เป็นรหัสอะไร หรือทดลองพิมพ์เอกสารดูว่ารหัสของเครื่องพิมพ์เป็นรหัสอะไร การเลือกรหัสของเครื่องพิมพ์ก็ให้ใช้วิธีการกดแป้น <Enter> หรือจะใช้วิธีการกดแป้นลูกศรซ้าย หรือขวาก็ได้ โดยมีรหัสให้เลือกคือ เกษตรฯ, เกษตรฯ ต่อหัว, สมอ., สมอ. ต่อหัว

ระดับการพิมพ์

ระดับการพิมพ์เป็นการเลือกระดับของการพิมพ์ภาษาไทยว่าต้องการให้พิมพ์กี่ระดับ เนื่องจากภาษาไทยไม่เหมือนภาษาอังกฤษ การพิมพ์ภาษาไทยโดยปกติจะพิมพ์ถึง 3 เที่ยวจึงจะได้ภาษาไทย 1 บรรทัด คือพิมพ์สระบน พิมพ์พยัญชนะ และพิมพ์สระล่าง ผู้ใช้สามารถที่จะกำหนดการพิมพ์ภาษาไทยได้หลายระดับ เช่น พิมพ์ภาษาไทย 1 ระดับ ภาษาไทย 2 ระดับ ภาษาไทย 3 ระดับ และภาษาไทย 4 ระดับ การพิมพ์ภาษาไทย 1 ระดับก็คือการพิมพ์ภาษาไทยแบบ 1 บรรทัดไม่มีการจัดระดับการพิมพ์ ระดับภาษาไทย 2 ระดับเป็นการพิมพ์ภาษาไทยเพียง 2 ครั้งใน 1 บรรทัด คือในครั้งแรกพิมพ์สระบนไปแล้วครั้งที่สองก็พิมพ์พยัญชนะ พอในครั้งที่ 3 ก็พิมพ์สระล่าง ในการพิมพ์สระล่างในครั้งที่ 3 นี้แทนที่ตัวเลื่อนกระดาษจะเลื่อนขึ้นเพื่อพิมพ์สระบนในบรรทัดต่อไป ตัวเลื่อนกระดาษก็จะไม่เลื่อน แต่หัวพิมพ์จะพิมพ์สระบนของบรรทัดต่อไปแทน

ในกรณีนี้จะทำให้เอกสารนั้นชิดกัน แต่ปัญหาก็คือจะทำให้สระล่างกับสระบนในบรรทัดต่อไปทับกันได้

สำหรับการพิมพ์ภาษาไทย 3 ระดับก็คงไม่ต้องอธิบาย ส่วนการพิมพ์ภาษาไทย 4 ระดับนั้นเป็นการพิมพ์สระบน 2 ครั้ง เนื่องจากสระบนที่มีการซ้อนกัน เช่น ี่ ี้ ี่ เมื่อเลือกการพิมพ์แบบ 4 ระดับ เครื่องพิมพ์ก็จะพิมพ์สระบน 2 ครั้งในกรณีที่มีสระซ้อนกัน จากนั้นจึงมาพิมพ์พยัญชนะและพิมพ์สระล่าง ในการพิมพ์แบบนี้อาจจะทำให้สระบนที่ซ้อนกันดูห่างกันบ้างแต่ก็ดูสวยงาม แต่การพิมพ์แบบนี้จะทำให้การพิมพ์ช้าลงไปอีก สำหรับการพิมพ์ภาษาอังกฤษจะใช้ในกรณีที่เอกสารนั้นเป็นภาษาอังกฤษ ก็ให้เลือกระดับการพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ เพื่อให้พิมพ์เอกสารที่เป็นภาษาอังกฤษได้อย่างรวดเร็ว

การจัดเก็บค่าตัวเลือก

เมื่อกำหนดตัวเลือกในหัวข้อต่าง ๆ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะใช้ค่าตัวเลือกนี้ตลอดไปโดยไม่ต้องมาตั้งค่าตัวเลือกใหม่ทุกครั้งที่เรียกใช้ VTHAI การเก็บค่าตัวเลือกเพื่อเป็นค่าเริ่มต้นในการเรียกใช้งานในครั้งต่อ ๆ ไปนั้นกระทำได้โดยการกดแป้น F2 ค่าตัวเลือกที่ได้เลือกไว้ก็จะถูกจัดเก็บไว้ในตัวโปรแกรมของ VTHAI และเมื่อเรียกใช้โปรแกรม VTHAI ในครั้งต่อไป ค่าตัวเลือกที่ปรากฏขึ้นมาก็จะตรงกับตัวเลือกที่ได้เลือกไว้ทุกครั้ง ถ้าผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแปลงค่าตัวเลือกชั่วคราวก็ทำได้เหมือนปกติ เช่น เลือกค่าตัวเลือกของรหัสภาษาไทยเป็นเกษตรฯ ไว้ แต่ต้องการจะเปลี่ยนเป็นรหัสของ สมอ. ชั่วคราวก็ให้เรียกหน้าต่างของการเลือกค่าขึ้นมาและเลือกรหัสเป็น สมอ. โดยไม่มีการจัดเก็บรหัส สมอ. ด้วยคำสั่ง F2 แต่ให้ยกเลิกหน้าต่างการกำหนดค่าไปด้วยการกดแป้น Esc เท่านั้น รหัสที่เลือกไว้ใหม่ก็จะเป็นรหัส สมอ.

Helping

เมื่อเรียกใช้หน้าต่างของการตั้งค่าตัวเลือกขึ้นมา ให้ผู้ใช้สังเกตที่ช่องหน้าต่างทางด้านขวาจะปรากฏข้อความสำหรับการเรียกใช้งานต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. คีย์ ~ ไทย/อังกฤษ เป็นการเปลี่ยนโหมดระหว่างไทย/อังกฤษโดยการกดแป้น ~
2. คีย์ Ctrl+~ เข้าสู่เมนู เมื่อต้องการเรียกเมนูหรือช่องหน้าต่างให้กดแป้น Ctrl พร้อมกับแป้น ~
3. คีย์ Alt+~ เลิกระบบภาษาไทย เมื่อต้องการเลือกระบบภาษาไทยให้กดแป้น Alt ค้างไว้พร้อมกับกดแป้น ~ ก็จะปรากฏหน้าต่างสำหรับการยกเลิก

ขึ้นมา ถ้ากดแป้นใด ๆ ก็จะไม่มีการยกเลิกระบบภาษาไทย และถ้ากดแป้น <Enter> ระบบภาษาไทยก็จะถูกยกเลิกไป

4. คีย์ ไทย+ \ ตัวอักษร ~ ถ้าผู้ใช้ต้องการพิมพ์ตัวอักษรตัว ~ ให้เข้าสู่โหมดของภาษาไทยและกดแป้น \ ก็จะได้เครื่องหมาย ~ ขึ้นมา

การเข้าสู่โหมดภาษาไทย

การเข้าสู่โหมดภาษาไทยให้ผู้ใช้กดแป้น ~ ก็จะเข้าสู่โหมดภาษาไทยแล้ว และถ้าต้องการจะกลับเข้าสู่โหมดภาษาอังกฤษก็ให้กดแป้น ~ นี้อีกครั้งหนึ่ง ก็จะกลับมาอยู่ในโหมดภาษาอังกฤษเหมือนเดิม การจะสังเกตว่าขณะนี้อยู่ในโหมดของภาษาไทยหรือโหมดภาษาอังกฤษให้สังเกตเคอร์เซอร์ ถ้าเคอร์เซอร์มีลักษณะเป็นเส้นแถบจะหมายถึงขณะนี้อยู่ในโหมดของภาษาไทย และถ้าเคอร์เซอร์มีลักษณะเป็นเส้นขีดจะหมายถึงขณะนี้อยู่ในโหมดของภาษาอังกฤษ

การยกเลิกโปรแกรม VTHAI

โปรแกรม VTHAI เป็นโปรแกรมฝังตัวอยู่ในหน่วยความจำ ถ้าไม่มีความจำเป็นที่จะใช้งานระบบภาษาไทยอีกต่อไปแล้วก็ควรจะทำการยกเลิกระบบภาษาไทยนี้ออกจากหน่วยความจำ เพื่อให้เหลือหน่วยความจำของเครื่องสำหรับทำงานกับโปรแกรมอื่น ๆ ได้ต่อไป วิธีการยกเลิกโปรแกรม VTHAI เมื่ออยู่ที่ดอสพร็อมต์ให้ผู้ใช้กดแป้น Alt และแป้น ~ ก็จะปรากฏข้อความขึ้นมาดังรูปที่ 17.2 ถ้าผู้ใช้ต้องการยกเลิกระบบภาษาไทยนี้ก็ให้กดแป้น <Enter> แต่ถ้ายังไม่ต้องการยกเลิกให้กดคีย์ใด ๆ หนึ่งครั้ง ระบบภาษาไทย VTHAI ก็จะยังไม่ถูกยกเลิก

เมื่อยกเลิกโปรแกรม VTHAI แล้ว ผู้ใช้จะเจอปัญหาอีกอย่างหนึ่งคือ เคอร์เซอร์จะกลายเป็นเส้นขีดเล็ก ๆ วิธีการแก้ไขให้เคอร์เซอร์กับมาเป็นเคอร์เซอร์ปกติก็ให้ผู้ใช้ทำการเรียกใช้งานคำสั่ง MODE อีกครั้งหนึ่งดังนี้

```
A:\>MODE 80                                   <Enter>
```

หรือ

```
B:\>MODE 80                                   <Enter>
```

หรือ

```
C:\DOS>MODE 80                                          <Enter>
```

เคอร์เซอร์ก็จะกลับมามีรูปล่างลักษณะเหมือนเดิมทุกประการ

การพัฒนา VTHAI เวอร์ชันใหม่

VTHAI เวอร์ชันที่ได้แนะนำนี้เป็นเวอร์ชัน 2.01 พัฒนาขึ้นมาเมื่อ 17 มกราคม 2534 พัฒนาโดย สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลายท่านก็อยากทราบว่ามีการพัฒนาโปรแกรม VTHAI เวอร์ชันใหม่หรือไม่ คำตอบก็คือมีครับ การพัฒนาโปรแกรม VTHAI มีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา ขณะนี้ได้พัฒนาเป็นเวอร์ชัน 2.30 พัฒนาขึ้นมาเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2535 สนับสนุนการพัฒนาโดยบงล.ภัทรธนกิจ และสถาบันบริการคอมพิวเตอร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เวอร์ชันนี้ยังไม่มีการเผยแพร่ อีกไม่นานเวอร์ชันนี้ก็จะเผยแพร่สู่วงการคอมพิวเตอร์ อาจจะเผยแพร่พร้อมกับ CU Writer เวอร์ชัน 1.6 ก็อาจจะเป็นไปได้

CU Writer เวอร์ชัน 1.6

กล่าวนำ

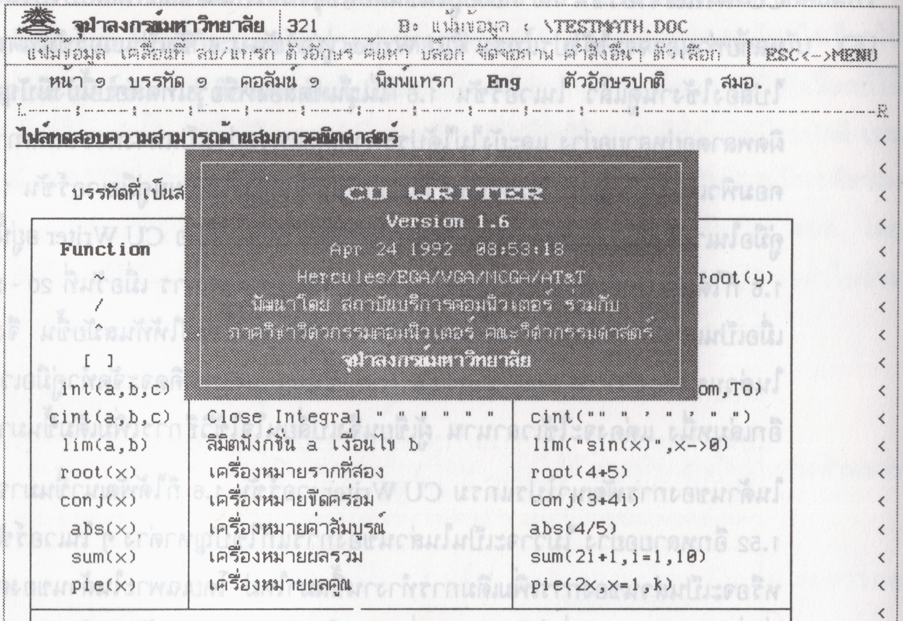
นับว่าเป็นการพัฒนาที่ก้าวหน้าไปอีกขั้นหนึ่งของโปรแกรม CU Writer ในช่วงที่ผู้เขียนได้เขียนคู่มือของโปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.52 อยู่นั้น การพัฒนาโปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.6 ก็ยังอยู่ในขั้นตอนของการพัฒนาและทดสอบโปรแกรม ผู้อ่านหลายท่านอาจจะได้โปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.6 ซึ่งเป็นเวอร์ชันทดสอบภายในไปลองใช้งานดูแล้ว ในเวอร์ชัน 1.6 ในรุ่นทดลองหรือรุ่นทดสอบนี้ยังมีปัญหาและข้อผิดพลาดอยู่หลายอย่าง และยังไม่ได้ประกาศเผยแพร่อย่างเป็นทางการจากสถาบันบริการคอมพิวเตอร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้เขียนก็เลยไม่ได้เขียนคู่มือเวอร์ชัน 1.6 เขียนแต่คู่มือในเวอร์ชัน 1.52 แต่ในช่วงที่กำลังจัดทำต้นฉบับของคู่มือ CU Writer อยู่นั้น เวอร์ชัน 1.6 ก็ได้ถูกเปิดตัวขึ้นอย่างเป็นทางการ ณ งานจุฬาวิชาการ เมื่อวันที่ 20 - 24 พ.ย. 36 เมื่อเป็นเช่นนี้ ผู้เขียนจึงจำเป็นต้องปรับปรุงคู่มือเล่มนี้ใหม่ให้ทันสมัยขึ้น จึงได้เพิ่มเติมในส่วนของ CU Writer เวอร์ชัน 1.6 ขึ้นมา แต่แรกคิดจะจัดทำคู่มือเวอร์ชัน 1.6 อีกเล่มหนึ่ง แต่คงจะใช้เวลานาน ผู้เขียนจึงเปลี่ยนใจใช้วิธีการเพิ่มเติมขึ้นมาแทน

ในด้านของการพัฒนาโปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.6 ก็ได้พัฒนาขึ้นมาจากเวอร์ชัน 1.52 อีกหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในเวอร์ชัน 1.52 เองหรือจะเป็นส่วนของการเพิ่มเติมการทำงานขึ้นมาใหม่ โดยเฉพาะในด้านของคณิตศาสตร์ที่เพิ่มเติมเข้ามา เพื่อให้สามารถที่จะพิมพ์งานเอกสารทางด้านคณิตศาสตร์ได้ โดยสามารถที่จะมองเห็นที่หน้าจอภาพได้โดยตรง และเมื่อพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ก็จะได้โจทย์คณิตศาสตร์อย่างสมบูรณ์

นอกจากจะเพิ่มเติมในด้านของการพิมพ์งานเอกสารทางด้านคณิตศาสตร์แล้ว ในเวอร์ชัน 1.6 นี้ยังได้เพิ่มเติมการพิมพ์เอกสารในลักษณะหลายฟอนต์ (Multi Fonts) ขึ้นมาในเวอร์ชันนี้อีกด้วย ทำให้เอกสารดูแปลกตาน่าอ่านมากขึ้นกว่าเดิมที่มีฟอนต์ให้เพียงชุดเดียว สำหรับฟอนต์ในชุดของ CU Writer เวอร์ชัน 1.6 นี้จะมีฟอนต์เพิ่มเติมขึ้นมาจำนวน 3 ชุด ทั้งชุดของการแสดงที่หน้าจอ และชุดของเครื่องพิมพ์ รวมของเดิมอีก 1 ชุด ก็รวมเป็น 4 ชุด

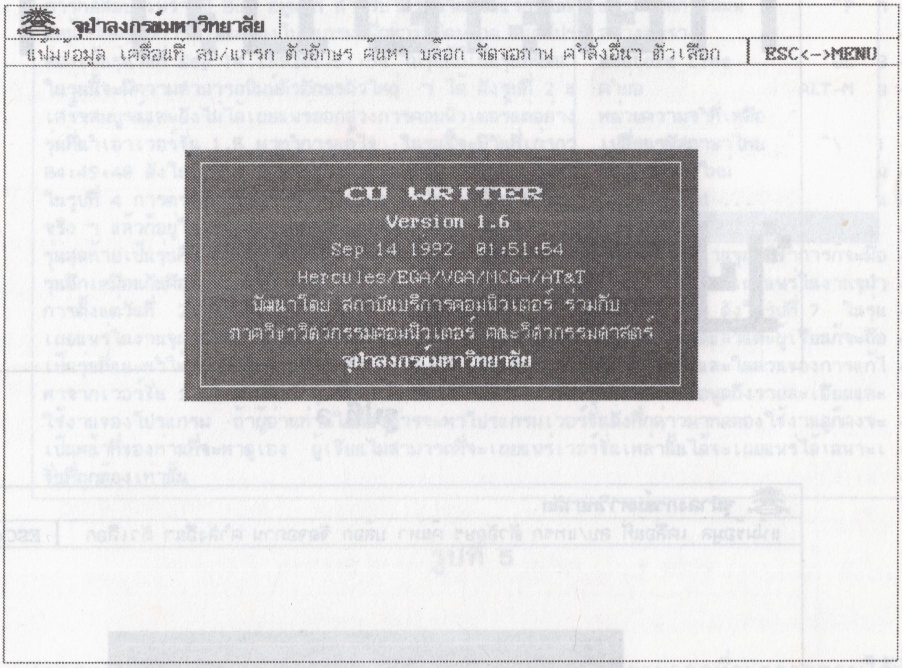
การพัฒนา CU Writer เวอร์ชัน 1.6

ในด้านของการพัฒนา CU Writer เวอร์ชัน 1.6 นั้นก็มีการพัฒนาหลายสายด้วยกัน ผู้เขียนเองก็มีโปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.6 อยู่ในมือถึง 6 รุ่น ในรุ่นที่ 1 จะเป็นรุ่นที่พัฒนาต่อจากเวอร์ชัน 1.52 ในรุ่นนี้เท่าที่ผู้เขียนได้มาก็จะเป็นเวอร์ชัน 1.6 รุ่นวันที่ Apr 24 1992 08:53:18 ดังในรูปที่ 1



รูปที่ 1

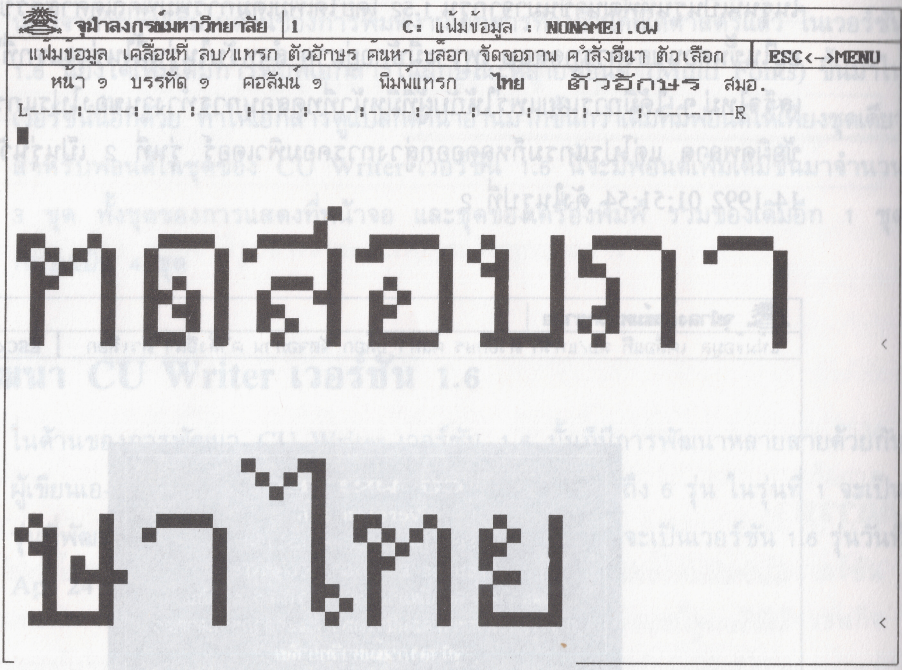
ในรุ่นนี้เป็นรุ่นที่พัฒนาขึ้นมาจากรุ่น 1.52 โดยได้เพิ่มเติมการพิมพ์คณิตศาสตร์ขึ้นมา และอยู่ในขั้นตอนของการทดสอบ เพราะมีบักอยู่มาก สำหรับในรุ่นนี้ในช่วงแรกที่ได้พัฒนาเสร็จใหม่ ๆ ได้มีการเผยแพร่ให้กับผู้ที่มีหน้าที่ทดสอบการทำงานของโปรแกรมเพื่อหาข้อผิดพลาด แต่โปรแกรมก็หลุดออกสู่วงการคอมพิวเตอร์ รุ่นที่ 2 เป็นรุ่นวันที่ Sep 14 1992 01:51:54 ดังในรูปที่ 2



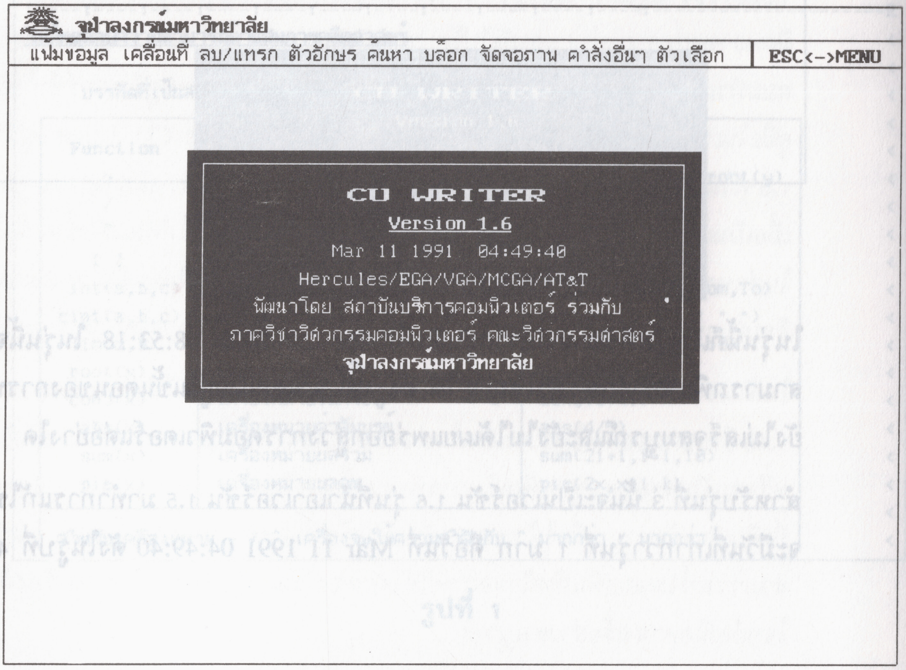
รูปที่ 2

ในรุ่นนี้ก็เป็นรุ่นที่พัฒนาต่อจากรุ่นวันที่ Apr 24 1992 08:53:18 ในรุ่นนี้จะมีความสามารถพิมพ์ตัวอักษรตัวใหญ่ ๆ ได้ ดังรูปที่ 3 แต่ก็ยังอยู่ในขั้นตอนของการพัฒนาอยู่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์และยังไม่ได้เผยแพร่ออกสู่วงการคอมพิวเตอร์แต่อย่างใด

สำหรับรุ่นที่ 3 นั้นจะเป็นเวอร์ชัน 1.6 รุ่นที่นำเอาเวอร์ชัน 1.5 มาทำการแก้ไข ในรุ่นนี้จะมีวันที่เก่ากว่ารุ่นที่ 1 มาก คือวันที่ Mar 11 1991 04:49:40 ดังในรูปที่ 4

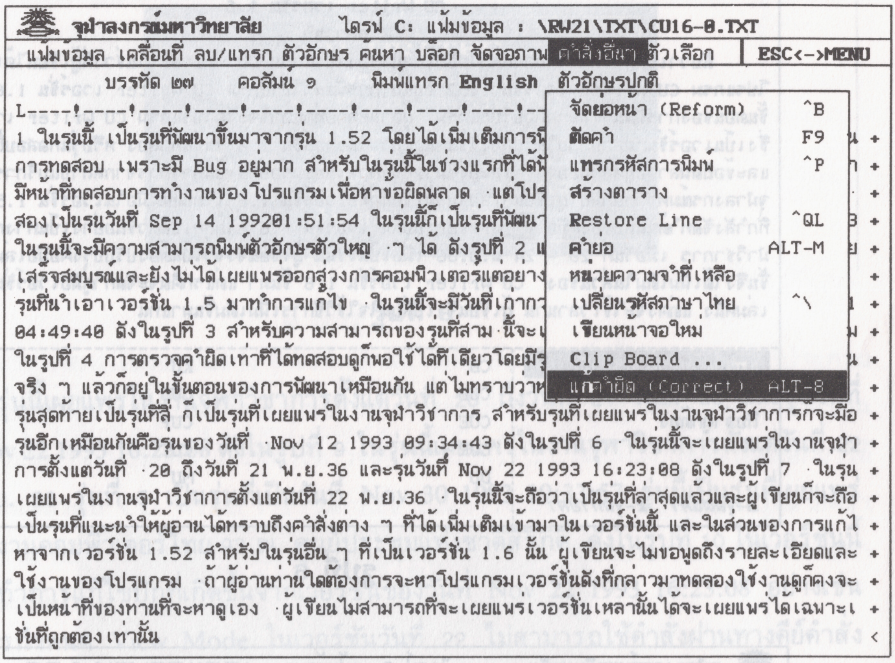

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 1 C: แฟ้มข้อมูล : NONAME1.CW
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก
ESC<->MENU
หน้า ๑ บรรทัด ๑ คอลัมน์ ๑ พิมพ์แทรก ไทย ตัวอักษร สมอ.
หอสมุด
นายไทย

รูปที่ 3


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก
ESC<->MENU
CU WRITER
Version 1.6
Mar 11 1991 04:49:40
Hercules/EGA/VGA/MCGA/AT&T
พัฒนาโดย สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ ร่วมกับ
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 4

สำหรับความสามารถของรุ่นที่ 3 นี้จะเพิ่มเติมคำสั่งสำหรับการตรวจคำผิดขึ้นมาดังในรูปที่ 5



รูปที่ 5

การตรวจคำผิดเท่าที่ได้ทดสอบดูก็พอใช้ได้ดีทีเดียว โดยสามารถที่จะตรวจสอบได้ทั้งภาษาอังกฤษดังรูปที่ 6 และภาษาไทยดังในรูปที่ 7

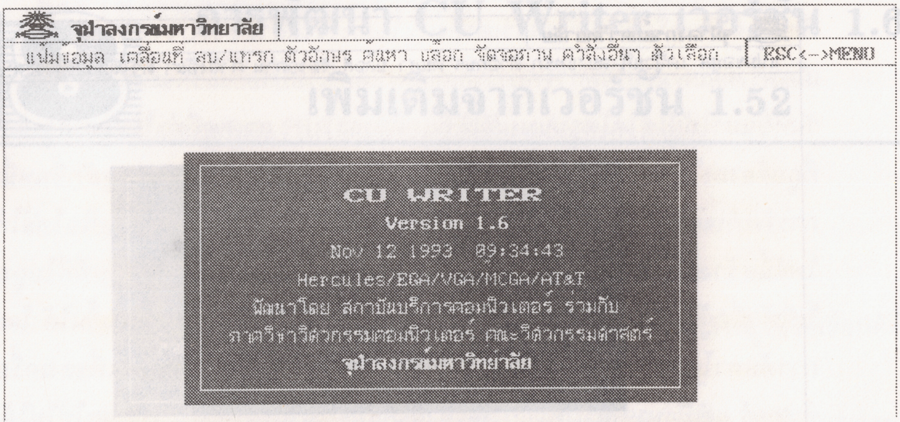
ในรุ่นนี้จริง ๆ แล้วก็อยู่ในขั้นตอนของการพัฒนาเหมือนกัน แต่ไม่ทราบว่าหลุดสู่วงการคอมพิวเตอร์มาได้อย่างไร และรุ่นสุดท้ายเป็นรุ่นที่ 4 ก็เป็นรุ่นที่เผยแพร่ในงานจุฬาวิชาการ สำหรับรุ่นที่เผยแพร่ในงานจุฬาวิชาการก็จะมีอยู่ 2 รุ่นอีกเหมือนกันคือ รุ่นของวันที่ Nov 12 1993 09:34:43 ดังในรูปที่ 8

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย        ไดรฟ์ C: แฟ้มข้อมูล : \RW21\TXT\CU16-0.TXT
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
        บรรทัด ๑     คอลัมน์ ๑      พิมพ์แทรก English  ตัวอักษรปกติ
L----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!--------R
                         CU Writer เวอร์ชั่น 1.6                          <
                                กล่าวนำ                                   <
        นับว่าเป็นการพัฒนาที่ก้าวหน้าไปอีกขั้นหนึ่งของโปรแกรม CU Writer ในช่วงที่ผู้เขียนได้เขียนคู่มือ +
โปรแกรม CU Writer เวอร์ชั่น 1.52 อยู่นั้น การพัฒนาโปรแกรม CU Writer เวอร์ชั่น 1.6 ก็ยังอ +
ขั้นตอนของการพัฒนาและทดสอบโปรแกรม ผู้อ่านหลายท่านอาจจะได้โปรแกรม CU Writer เวอร์ชั่น +
ซึ่งเป็นเวอร์ชั่นทดสอบภายในไปลองใช้งานดูแล้ว ในเวอร์ชั่น 1.6 ในรุ่นทดลอง หรือรุ่นทดสอบนี้ ยังมีป +
และข้อผิดพลาดอยู่หลายอย่าง และยังไม่ได้ประกาศเผยแพร่อย่างเป็นทางการจากสถาบันบริการคอมพิวเ +
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้เขียนก็เลยไม่ได้เขียนคู่มือเวอร์ชั่น 1.6 เขียนแต่คู่มือในเวอร์ชั่น 1.52 แต่ใน +
ที่กำลังจัดทำต้นฉบับของคู่มือ CU_Writer อยู่นั้น เวอร์ชั่น 1.6 ก็ได้ถูกเปิดตัวขึ้นอย่างเป็นทางการ ณ ง +
นำวิชาการ เมื่อวันที่ 20 - 24 พ.ย.36 เมื่อเป็นเช่นนี้ ผู้เขียนจึงจำเป็นต้องปรับปรุงคือมือเล่มนี้ใหม่ให +
ขึ้นจึงได้เพิ่มเติมในส่วนของ CU Writer เวอร์ชั่น 1.6 ขึ้นมา แต่แรกคิดจะจัดทำคู่มือเวอร์ชั่น 1.6 +
เล่มหนึ่ง แต่คงจะใช้เวลานาน ผู้เขียนจึงเปลี่ยนใจใช้วิธีการเพิ่มเติมขึ้นมาแทน                    <
--------------------------------------------------------------------------
แทนที่ด้วยคำด้านขวามือ  |  CB                 KU
แก้ไขคำเอง              |  CUB                CUD
ถือว่าถูกต้อง             |  CUE                CUP
                        |  CUR                CUT
                        |  DU                 MU
B-จุดต้นคำ  K-จุดท้ายคำ    |
```

รูปที่ 6

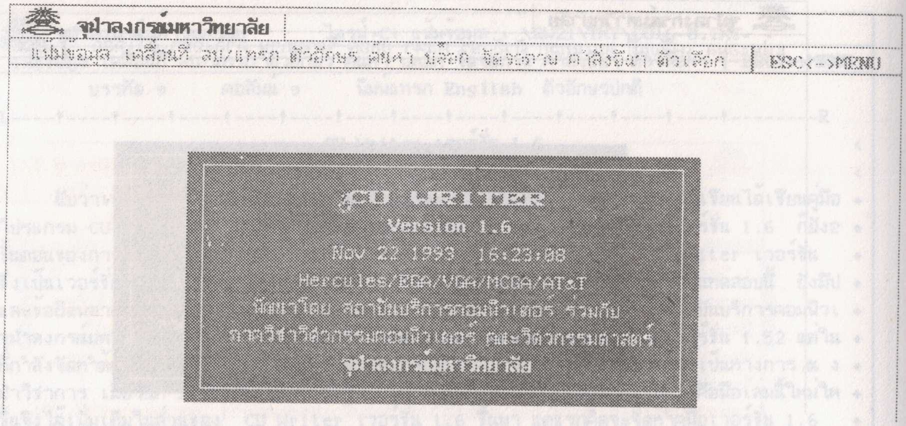
```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย        ไดรฟ์ C: แฟ้มข้อมูล : \RW21\TXT\CU16-0.TXT
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
        บรรทัด ๑     คอลัมน์ ๑      พิมพ์แทรก English  ตัวอักษรปกติ
L----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!--------R
                         CU Writer เวอร์ชั่น 1.6                          <
                                กล่าวนำ                                   <
        นับว่าเป็นการพัฒนาที่ก้าวหน้าไปอีกขั้นหนึ่งของโปรแกรม CU Writer ในช่วงที่ผู้เขียนได้เขียนคู่มือ +
โปรแกรม CU Writer เวอร์ชั่น 1.52 อยู่นั้น การพัฒนาโปรแกรม CU Writer เวอร์ชั่น 1.6 ก็ยังอ +
ขั้นตอนของการพัฒนาและทดสอบโปรแกรม ผู้อ่านหลายท่านอาจจะได้โปรแกรม CU Writer เวอร์ชั่น +
ซึ่งเป็นเวอร์ชั่นทดสอบภายในไปลองใช้งานดูแล้ว ในเวอร์ชั่น 1.6 ในรุ่นทดลอง หรือรุ่นทดสอบนี้ ยังมีป +
และข้อผิดพลาดอยู่หลายอย่าง และยังไม่ได้ประกาศเผยแพร่อย่างเป็นทางการจากสถาบันบริการคอมพิวเ +
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้เขียนก็เลยไม่ได้เขียนคู่มือเวอร์ชั่น 1.6 เขียนแต่คู่มือในเวอร์ชั่น 1.52 แต่ใน +
ที่กำลังจัดทำต้นฉบับของคู่มือ CU Writer อยู่นั้น เวอร์ชั่น 1.6 ก็ได้ถูกเปิดตัวขึ้นอย่างเป็นทางการ ณ ง +
นำวิชาการ เมื่อวันที่ 20 - 24 พ.ย.36 เมื่อเป็นเช่นนี้ ผู้เขียนจึงจำเป็นต้องปรับปรุงคือมือเล่มนี้ใหม่ให +
ขึ้นจึงได้เพิ่มเติมในส่วนของ CU Writer เวอร์ชั่น 1.6 ขึ้นมา แต่แรกคิดจะจัดทำคู่มือเวอร์ชั่น 1.6 +
เล่มหนึ่ง แต่คงจะใช้เวลานาน ผู้เขียนจึงเปลี่ยนใจใช้วิธีการเพิ่มเติมขึ้นมาแทน                    <
--------------------------------------------------------------------------
แทนที่ด้วยคำด้านขวามือ  |  กร                 การ
แก้ไขคำเอง              |  จร                 จาร
ถือว่าถูกต้อง             |  ชร                 ธร
                        |  ธาร                พร
                        |  ภาร                มร
B-จุดต้นคำ  K-จุดท้ายคำ    |  มาร                รา
```

รูปที่ 7

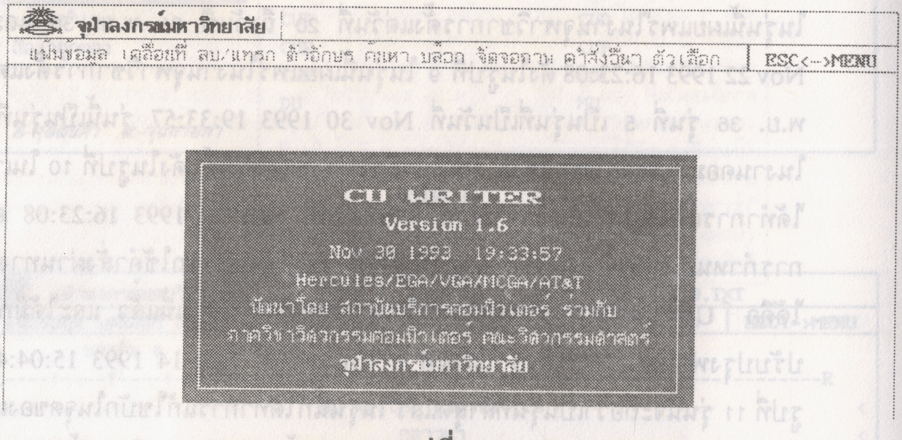


รูปที่ 8

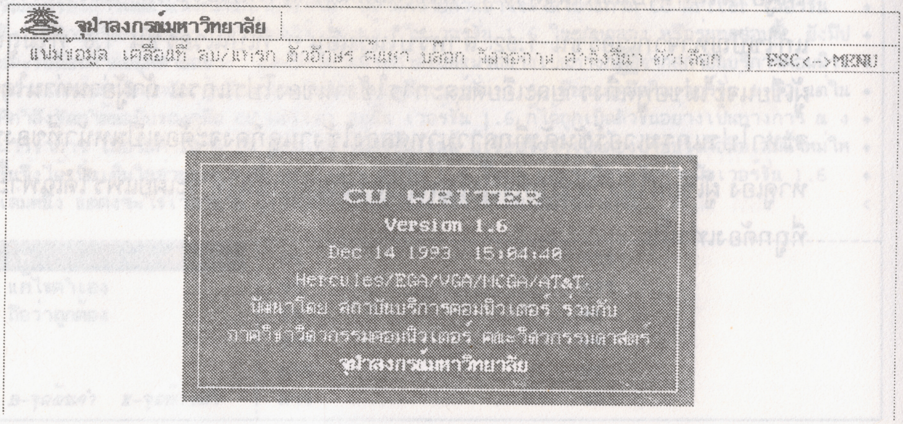
ในรุ่นนี้เผยแพร่ในงานจุฬาวิชาการตั้งแต่วันที่ 20 ถึงวันที่ 21 พ.ย. 36 และรุ่นวันที่ Nov 22 1993 16:23:08 ดังในรูปที่ 9 ในรุ่นนี้เผยแพร่ในงานจุฬาวิชาการตั้งแต่วันที่ 22 พ.ย. 36 รุ่นที่ 5 เป็นรุ่นที่เป็นวันที่ Nov 30 1993 19:33:57 รุ่นนี้เป็นรุ่นที่เผยแพร่ในงานคอมพิวเตอร์ไทย 93 ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ดังในรูปที่ 10 ในเวอร์ชันนี้ได้ทำการแก้ไขบักที่เกิดขึ้นจากเวอร์ชันของวันที่ Nov 22 1993 16:23:08 อย่างเช่น การกำหนด View Mode ในเวอร์ชันวันที่ 22 ไม่สามารถใช้คำสั่งผ่านทางคีย์คำสั่งได้คือ ^UV แต่ในเวอร์ชันวันที่ 30 ได้ทำการแก้ไขในส่วนนี้แล้ว และได้มีการแก้ไขปรับปรุงฟอนต์บางส่วนด้วย ในรุ่นที่ 6 เป็นรุ่นวันที่ Dec 14 1993 15:04:40 ดังในรูปที่ 11 รุ่นนี้จะถือว่าเป็นรุ่นที่ล่าสุดแล้ว ในรุ่นนี้ก็ได้ทำการแก้ไขบักในจุดของแป้นพิมพ์แบบปัตตโชติ และแก้ไขไดเรกทอรีที่มีปัญหาให้ดีขึ้น ผู้เขียนก็จะถือรุ่นนี้เป็นรุ่นที่แนะนำให้ผู้อ่านได้ทราบถึงคำสั่งต่าง ๆ ที่ได้เพิ่มเติมเข้ามาในเวอร์ชันนี้ และในส่วนของการแก้ไขปัญหาจากเวอร์ชัน 1.52 สำหรับในรุ่นอื่น ๆ ที่เป็นเวอร์ชัน 1.6 ที่ไม่ถูกต้องนั้น ผู้เขียนจะไม่ขอพูดถึงรายละเอียดและการใช้งานของโปรแกรม ถ้าผู้อ่านท่านใดต้องการจะหาโปรแกรมเวอร์ชันดังที่กล่าวมาทดลองใช้งานดูก็คงจะต้องเป็นหน้าที่ของท่านที่จะหาดูเอง ผู้เขียนไม่สามารถที่จะเผยแพร่เวอร์ชันเหล่านั้นได้ จะเผยแพร่ได้เฉพาะเวอร์ชันที่ถูกต้องเท่านั้น



รูปที่ 9



รูปที่ 10



รูปที่ 11

18 การพัฒนา CU Writer เวอร์ชัน 1.6 เพิ่มเติมจากเวอร์ชัน 1.52

ในการพัฒนาโปรแกรมต่าง ๆ สิ่งที่หลีกหนีไม่พ้นก็คือบัก หรือข้อผิดพลาดของโปรแกรม คงจะไม่มีใครในโลกนี้ที่เขียนโปรแกรมแล้วไม่มีบัก แม้แต่โปรแกรมต่างประเทศที่เขียนโดยทีมงานนับร้อยคน และมีการตรวจสอบอีกนับครั้งไม่ถ้วนก็ยังมีบักหลุดรอดออกมาได้ เช่นเดียวกับ CU Writer เวอร์ชัน 1.52 ถึงแม้ว่าจะมีการทดสอบหลายครั้งหลายครา ก็ตาม ก็ยังมีจุดที่ผิดพลาด และบางจุดไม่ใช่ความผิดพลาดของโปรแกรม แต่มีการพัฒนาเพิ่มเติมให้มีความสามารถเพิ่มขึ้น ก็มาดูรายละเอียดกันเลย

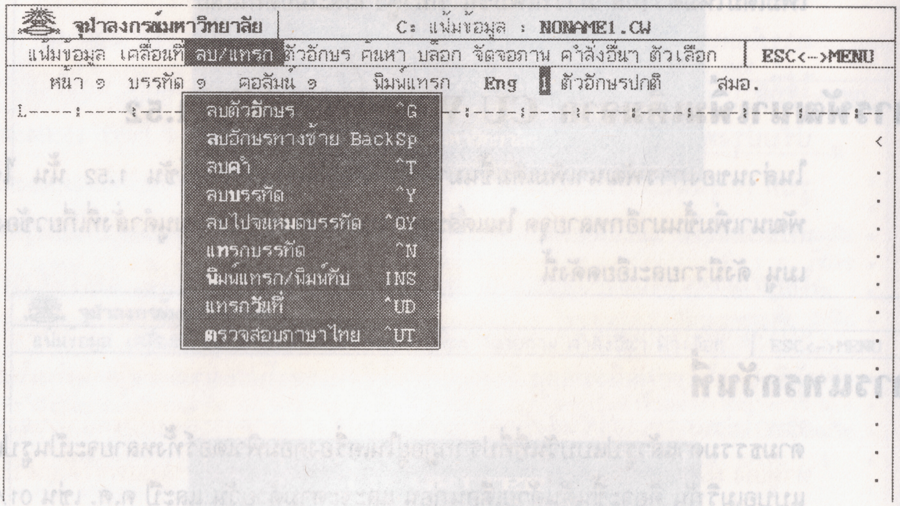
การพัฒนาเพิ่มเติมจาก CU Writer เวอร์ชัน 1.52

ในส่วนของการพัฒนาเพิ่มเติมขึ้นมาจาก CU Writer เวอร์ชัน 1.52 นั้น ได้ทำการพัฒนาเพิ่มขึ้นมาอีกหลายจุด ในแต่ละจุดก็จะเพิ่มเติมเข้าไปยังเมนูคำสั่งที่เกี่ยวข้องในแต่ละเมนู ดังมีรายละเอียดดังนี้

การแทรกวันที่

ตามธรรมดาแล้วรูปแบบวันที่ที่ปรากฏอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหลายจะเป็นรูปแบบวันที่แบบอเมริกัน คือจะขึ้นต้นด้วยเดือนก่อน และจะตามด้วยวัน และปี ค.ศ. เช่น 01/16/1994 ตัวเลขตัวหน้าคือ 01 จะหมายถึงเดือนมกราคม ตัวเลขที่สองคือ 16 ก็จะหมายถึงวันที่ 16 และตัวเลขสุดท้ายคือ 1994 จะหมายถึงปี ค.ศ. คือ ปีคริตศักราช 1994 ส่วนมากแล้วนักคอมพิวเตอร์ทั้งหลายจะเจอรูปแบบของวันที่นี้ในขั้นตอนของการเปิดเครื่องขึ้นมาใหม่ ๆ โดยเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่อง XT หรือจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็น AT

ก็ตามแต่ ถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องนั้นไม่มีการใส่คำสั่ง AUTOEXEC.BAT ไว้แล้ว เมื่อเครื่งคอมพิวเตอร์จัดการกับระบบคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้วก็จะปรากฏรูปแบบการใส่วันที่ขึ้นมาให้ผู้ใช้ได้ใส่รูปแบบวันที่ที่ถูกต้องลงไป สาเหตุที่ทำไมต้องใส่รูปแบบวันที่ที่ถูกต้องลงไป เหตุผลก็คือ เมื่อทำงานชิ้นหนึ่งขึ้นมา เช่น พิมพ์เอกสารสักชิ้นหนึ่ง เมื่อมีการจัดเก็บเอกสารชิ้นนั้นแล้ว เครื่องคอมพิวเตอร์ก็จะจัดการใส่วันที่ลงไปในไฟล์ให้ด้วยว่าไฟล์นี้สร้างเมื่อใด ถ้าวันที่ภายในเครื่องไม่ถูกต้อง โปรแกรมก็จะใส่วันที่ที่ไม่ถูกต้องลงไปให้ เมื่อผู้พิมพ์เอกสารนั้นมาค้นหาเอกสารภายหลังก็จะเกิดการสับสนขึ้นได้ โดยเฉพาะการค้นหาโดยดูวันที่ที่ได้สร้างเอกสารนั้น ๆ ขึ้นมา นี่ก็คือรูปแบบวันที่ของเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่เมื่อมาเป็นวันที่แบบไทย ๆ แล้ว รูปแบบวันที่แบบอเมริกันก็จะใช้ไม่ได้ เพราะประเทศไทยนิยมใช้วันที่ขึ้นหน้าแล้วตามด้วยเดือน และปี และปีของประเทศไทยก็ไม่ใช้ ค.ศ. แต่จะใช้ พ.ศ. แทน จึงทำให้รูปแบบวันที่แตกต่างไปจากรูปแบบของวันที่ที่อยู่ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ การจะพิมพ์วันที่ก็จะต้องพิมพ์เอาเอง แต่ใน CU Writer เวอร์ชัน 1.6 นี้ได้เพิ่มเติมในส่วนของการแทรกวันที่ขึ้นมาให้ โดยเพิ่มเติมเข้ามาในเมนูของ **ลบ/แทรก** ดังในรูปที่ 18.1

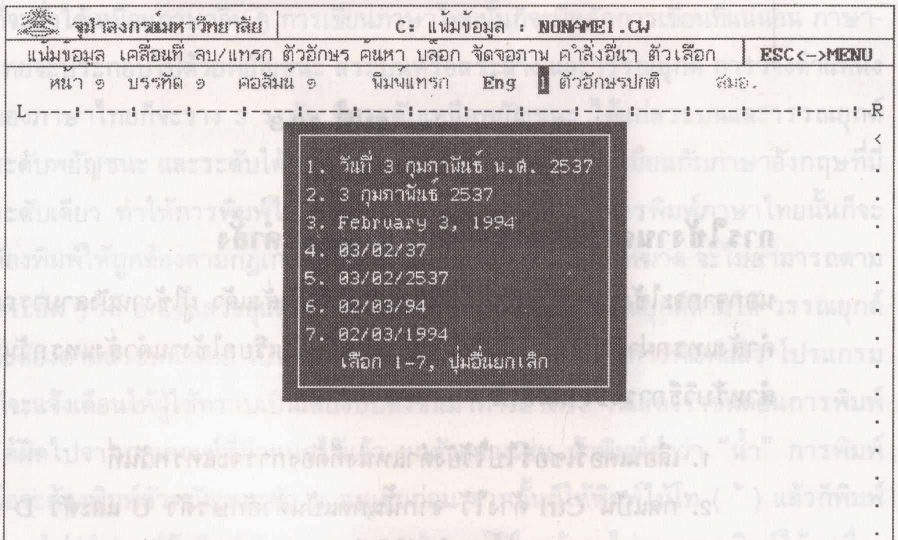


รูปที่ 18.1

การใช้งานคำสั่งการแทรกวันที่

การเรียกใช้งานคำสั่งสำหรับแทรกวันที่ให้ดำเนินการดังนี้

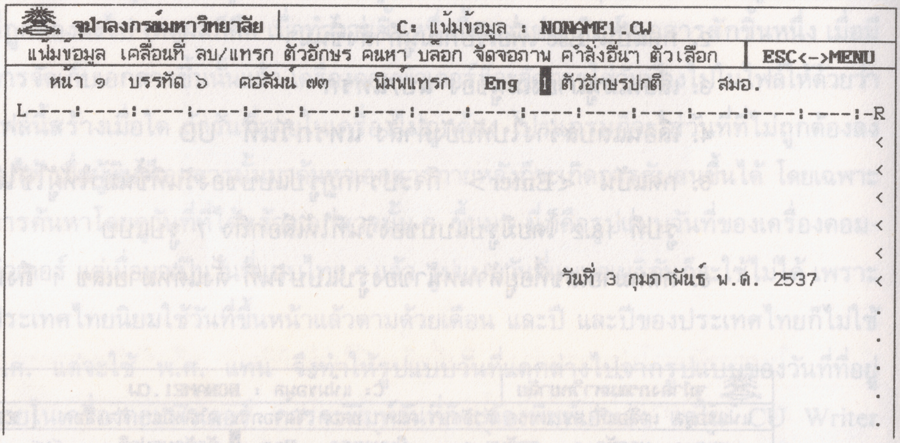
1. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปไว้ยังตำแหน่งที่ต้องการจะแทรกวันที่
2. กดแป้น Esc เพื่อเรียกเมนูคำสั่งขึ้นมา
3. เลื่อนเมนูมายังเมนูของ ลบ/แทรก
4. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **แทรกวันที่ ^UD**
5. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏรูปแบบของวันที่ขึ้นมาให้ผู้ใช้ได้เลือกดังในรูปที่ 18.2 โดยมีรูปแบบของวันที่ให้เลือกถึง 7 รูปแบบ
6. กดหมายเลขที่อยู่ด้านหน้าของรูปแบบวันที่ ตั้งแต่หมายเลข 1 ถึงหมายเลข 7



รูปที่ 18.2

เมื่อกดหมายเลขของวันที่ตามรูปแบบของวันที่ที่ต้องการแล้ว รูปแบบของวันที่นั้น ๆ ก็จะไปปรากฏอยู่ที่ตำแหน่งของเคอร์เซอร์ทันที ยกตัวอย่างเช่น ถ้าเราต้องการที่จะนำเอารูปแบบวันที่รูปแบบที่ 1 คือ "วันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537" ไปวางไว้ยังตำแหน่งที่ 50 ของบรรทัดที่ 5 ในหน้าที่ 1 ก็ให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ 50 ของบรรทัดที่ 5 เสียก่อน จากนั้นจึงค่อยทำตามขั้นตอนของการเรียกใช้งานคำสั่งตามที่ได้อธิบาย

ให้ทราบแล้ว เมื่อทำตามขั้นตอนเสร็จแล้วก็จะได้รูปแบบวันที่ในรูปแบบที่ 1 ในตำแหน่งที่ 50 ของบรรทัดที่ 5 ดังในรูปที่ 18.3



รูปที่ 18.3

การใช้งานคำสั่งแทรกวันที่ผ่านทางเมนูคำสั่ง

นอกจากจะใช้งานคำสั่งแทรกวันที่ผ่านทางเมนูคำสั่งแล้ว ผู้ใช้งานยังสามารถเรียกใช้งานคำสั่งแทรกผ่านทางคีย์คำสั่งได้ คีย์คำสั่งสำหรับเรียกใช้งานคำสั่งแทรกวันที่ก็คือ ^UD สำหรับวิธีการใช้งานมีดังนี้

1. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปไว้ยังตำแหน่งที่ต้องการจะแทรกวันที่
2. กดแป้น Ctrl ค้างไว้ จากนั้นกดแป้นตัวอักษรตัว U และตัว D ก็จะปรากฏรูปแบบของวันที่ขึ้นมาให้ผู้ใช้เลือกเหมือนกับการใช้เมนูคำสั่ง
3. กดแป้นตัวอักษรเพื่อนำเอารูปแบบวันที่ที่ต้องการให้ไปปรากฏยังตำแหน่งของเคอร์เซอร์

เมื่อเรียบร้อยแล้วเราก็จะได้รูปแบบของวันที่ตามต้องการโดยไม่ต้องมาพิมพ์รูปแบบของวันที่ให้เสียเวลา ยกเว้นรูปแบบของวันที่นอกเหนือไปจากที่มีให้นี้ หรือต้องการพิมพ์รูปแบบวันที่ที่เป็นเลขไทย ก็จะต้องพิมพ์เอาเอง หรือเลือกรูปแบบวันที่แล้วค่อยทำการแก้ไขตัวเลขให้เป็นเลขไทยภายหลังก็ได้

การตรวจสอบหลักภาษาไทย

ภาษาไทยเป็นภาษาที่ไม่เหมือนใครในโลก และในโลกก็ไม่เหมือนภาษาไทยด้วย เพราะภาษาไทยนั้นถ้าจะพูดไปแล้วว่าเป็นภาษาที่ไพเราะที่สุดในโลกก็คงจะไม่ผิด เพราะภาษาไทยสามารถที่จะผันได้ถึง 5 เสียง ทำไมฝรั่งจึงไม่สามารถที่จะพูดภาษาไทยได้ถูกต้อง ส่วนใหญ่แล้วก็จะพูดเพี้ยนไปหมด เพราะภาษาอังกฤษจะไม่มีการผันเสียงจะเป็นเสียงเดียวตลอด ยกตัวอย่างคำภาษาไทยที่ฝรั่งพูดไม่ค่อยได้คือ "ใครขายไข่ไก่" ถ้าฝรั่งพูดก็จะออกเสียงเป็น "ใครคายใครไก" ก็อาจจะฟังดูตลกดี แต่ถ้าเข้าใจในหลักภาษาของแต่ละประเทศแล้วก็จะฟังดูเฉย ๆ ไม่แปลก เพราะภาษาอังกฤษไม่มีการผันเสียงเหมือนกับภาษาไทยนั่นเอง ทำให้ฝรั่งไม่สามารถที่จะผันเสียงแบบไทยได้

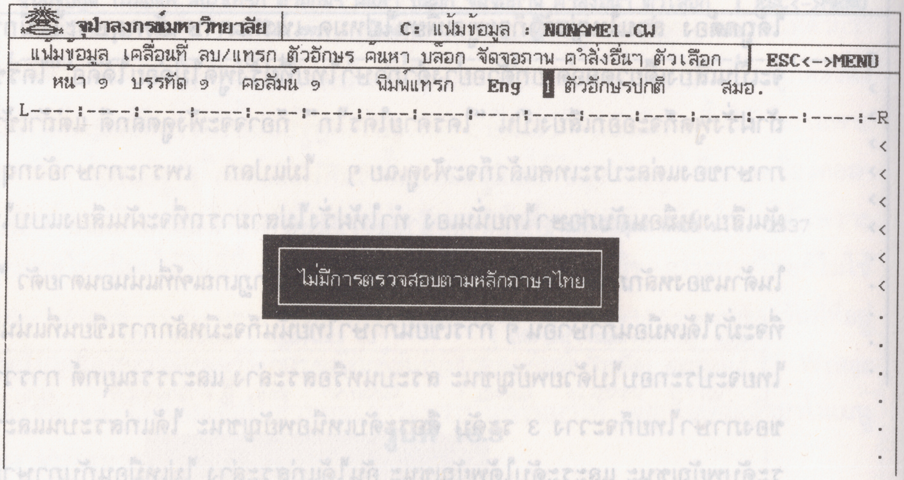
ในด้านของหลักภาษาไทยก็เหมือนกัน เป็นภาษาที่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัว ไม่สามารถที่จะมั่วได้เหมือนภาษาอื่น ๆ การเขียนภาษาไทยนั้นก็จะมีหลักการเขียนที่แน่นอน ภาษาไทยจะประกอบไปด้วยพยัญชนะ สระบนหรือสระล่าง และวรรณยุกต์ การวางตำแหน่งของภาษาไทยก็จะวาง 3 ระดับ คือระดับเหนือพยัญชนะ ได้แก่สระบนและวรรณยุกต์ ระดับพยัญชนะ และระดับใต้พยัญชนะ อันได้แก่สระล่าง ไม่เหมือนกับภาษาอังกฤษที่มีระดับเดียว ทำให้การพิมพ์ไม่มีปัญหาเหมือนภาษาไทย ในการพิมพ์ภาษาไทยนั้นก็จะต้องพิมพ์ให้ถูกต้องตามกฎเกณฑ์ คือ สระบน สระล่าง ไม้ทัณฑฆาต จะไม่สามารถตามสระอื่น ๆ ได้ ยกเว้นสระอุและสระอิ ไม้ไต่คู่ไม่สามารถมีวรรณยุกต์ตามได้ วรรณยุกต์จะต้องตามสระบนเสมอ เป็นต้น ถ้าพิมพ์ไม่ถูกต้องตามลำดับการพิมพ์แล้ว โปรแกรมก็จะแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ทราบเป็นเสียงปิ๊บดังขึ้นมาทางลำโพง ก็แสดงว่าขั้นตอนการพิมพ์ได้ผิดไปจากกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้ว ยกตัวอย่างเช่น ถ้าพิมพ์คำว่า "น้ำ" การพิมพ์คือจะต้องพิมพ์ตัวพยัญชนะตัว น หนูเสียก่อน จากนั้นก็ให้พิมพ์ไม้โท (้) แล้วก็พิมพ์สระอำ (ำ) แต่ถ้าพิมพ์เป็น น หนู สระอำและไม้โทแล้วจะไม่สามารถพิมพ์ได้ เครื่องจะมีเสียงดังปิ๊บขึ้นมาทันที

ในบางครั้งบางคราวถ้าผู้ใช้ต้องการพิมพ์ภาษาไทยแบบไม่ถูกต้องตามหลักและกฎเกณฑ์จะด้วยเหตุผลใดก็ตาม เช่น ต้องการพิมพ์ทดสอบสระบนกับสระล่าง หรือพิมพ์สระบนไว้บนตัวภาษาอังกฤษ เป็นต้น ในเวอร์ชัน 1.52 นั้นไม่สามารถที่จะทำได้ แต่ในเวอร์ชัน 1.6 สามารถที่จะทำได้แล้ว โดยมีขั้นตอนดังนี้

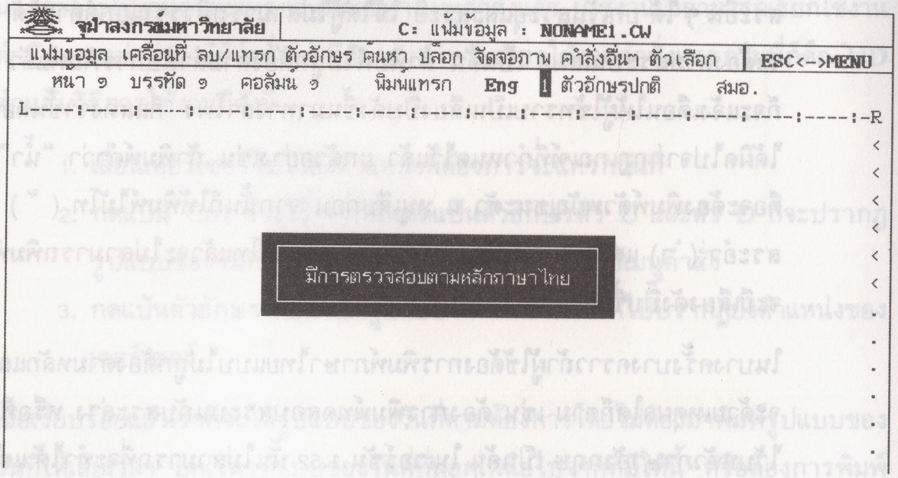
1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกเมนูคำสั่งขึ้นมา
2. เลื่อนเมนูไปยังเมนูของ ลบ/แทรก ถ้าเมนูคำสั่งอยู่ที่เมนูอื่น

3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **ตรวจสอบภาษาไทย ^UT**

4. กดแป้น **<Enter>** จะปรากฏข้อความ **ไม่มีการตรวจสอบตามหลักภาษาไทย** ปรากฏขึ้นมาที่กลางจอภาพดังในรูปที่ 18.4



รูปที่ 18.4



รูปที่ 18.5

สำหรับข้อความที่ปรากฏขึ้นมานั้นอาจจะไม่ใช่ข้อความนี้ก็ได้ ถ้าการกำหนดรูปแบบการตรวจสอบภาษาไทยถูกกำหนดไว้เป็น "ไม่มีการตรวจสอบตามหลักภาษาไทย" เมื่อ

เรียกใช้งานคำสั่งนี้อีกครั้งหนึ่งข้อความที่ปรากฏขึ้นมาก็จะเป็น "มีการตรวจสอบตามหลักภาษาไทย" แทนดังในรูปที่ 18.5

ถ้าผู้ใช้ต้องการทราบว่าอยู่ในขั้นตอนการตรวจสอบหรือไม่มีการตรวจสอบตามหลักและกฎเกณฑ์ภาษาไทย สามารถทดสอบดูได้ โดยการพิมพ์สระ า และพิมพ์ไม้เอก ถ้าพิมพ์ได้ก็แสดงว่าอยู่ในขั้นตอนของการ "ไม่มีการตรวจสอบตามหลักภาษาไทย" แต่ถ้าสามารถพิมพ์ได้ก็แสดงว่าอยู่ในขั้นตอนของ "มีการตรวจสอบตามหลักภาษาไทย"

การเรียกใช้งานผ่านทางคีย์คำสั่ง

นอกจากเรียกใช้งานคำสั่งสำหรับการตรวจสอบภาษาไทยผ่านทางเมนูคำสั่งได้แล้ว ผู้ใช้ยังสามารถที่จะเรียกใช้งานคำสั่งผ่านทางคีย์คำสั่งได้อีกด้วย โดยคีย์คำสั่งที่จะเรียกใช้งานคำสั่งสำหรับการตรวจสอบภาษาไทยก็คือ ^UT วิธีการเรียกใช้งานก็ให้กดแป้น Ctrl ค้างไว้ แล้วกดแป้นตัวอักษร U และ T ก็จะปรากฏข้อความขึ้นมาแจ้งให้ผู้ใช้ได้ทราบว่าอยู่ในขั้นตอนของการตรวจสอบภาษาไทยหรือไม่ เหมือนกับการใช้งานผ่านทางเมนูคำสั่งทุกประการ

การกำหนดฟอนต์ตัวอักษรหลาย ๆ ฟอนต์ (Multi-Fonts)

ก็อย่างที่ได้บอกไว้ตั้งแต่ตอนกล่าวนำว่า โปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.6 นี้สามารถที่จะทำการเปลี่ยนฟอนต์ตัวอักษรได้ถึง 4 ฟอนต์ คือมีตัวอักษรให้เลือกใช้งาน 4 แบบ ทั้งในส่วนของการแสดงผลที่หน้าจอและออกเครื่องพิมพ์ ผู้ใช้สามารถที่จะเลือกฟอนต์ต่าง ๆ ได้ตามความต้องการ โดยในแต่ละบรรทัดจะสามารถเลือกฟอนต์ตัวอักษรและพิมพ์ลงในบรรทัดเดียวกันทั้ง 4 ฟอนต์ได้ แต่การจะเลือกจำนวนชุดตัวอักษรได้นั้นจะต้องกำหนดจำนวนชุดให้กับโปรแกรมเสียก่อนว่าต้องการจะกำหนดให้สามารถใช้จำนวนฟอนต์ได้สูงสุดเท่าใด

ฟอนต์ตัวอักษรทั้ง 4 ฟอนต์

แต่เดิมโปรแกรม CU Writer มีฟอนต์ตัวอักษรหน้าจอและเครื่องพิมพ์เพียงชุดเดียวเท่านั้น โดยเก็บไว้ในไฟล์ต่าง ๆ ดังนี้

ชุดที่ 1 (ชุดดั้งเดิม)
NORMAL.FON ITALIC.FON
NORMAL.PRN NORMALS.PRN ITALIC.PRN
NORMAL.P24 NORMALS.P24 ITALIC.P24 ITALICS.P2

ในเวอร์ชัน 1.6 นี้ได้เพิ่มเติมชุดตัวอักษรขึ้นอีก 3 ชุด รวมกับของเดิมอีก 1 ชุด เป็น 4 ชุดตัวอักษร ซึ่งเก็บไว้ในไฟล์ต่าง ๆ ดังนี้

ชุดที่ 2
NORMAL2.FON ITALIC2.FON
NORMAL2.PRN NORMALS2.PRN ITALIC2.PRN
NORMAL2.P24 NORMALS2.P24 ITALIC2.P24 ITALICS2.P24

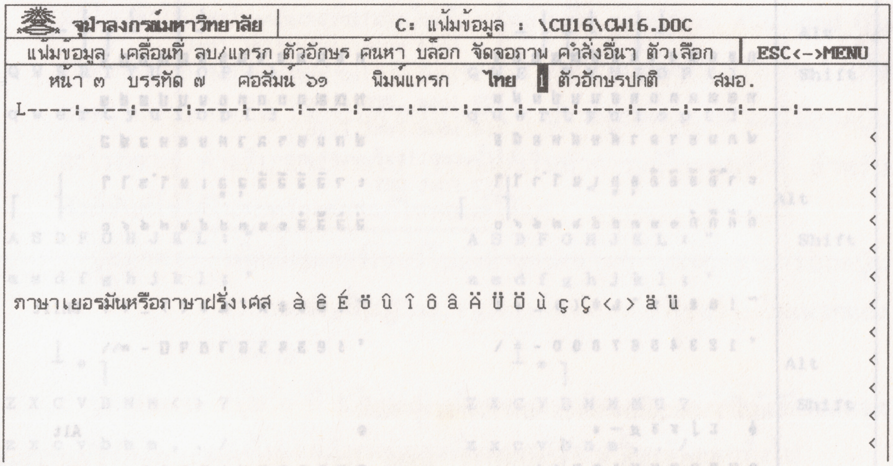
ชุดที่ 3
NORMAL3.FON ITALIC3.FON
NORMAL3.PRN NORMALS3.PRN ITALIC3.PRN
NORMAL3.P24 NORMALS3.P24 ITALIC3.P24 ITALICS3.P24

ชุดที่ 4
NORMAL4.FON ITALIC4.FON
NORMAL4.PRN NORMALS4.PRN ITALIC4.PRN
NORMAL4.P24 NORMALS4.P24 ITALIC4.P24 ITALICS4.P24

ผู้ใช้งานจะสังเกตเห็นว่าชุดตัวอักษรทั้งหมดจะมีชื่อที่เหมือนกันทุกประการ จะต่างกันก็ตรงหมายเลขที่อยู่ต่อท้ายเท่านั้นที่แตกต่างกัน คือหมายเลข 1 หมายเลข 2 หมายเลข 3 และหมายเลข 4 ซึ่งหมายเลขเหล่านี้จะหมายถึงหมายเลขชุดของตัวอักษรในแต่ละชุดนั่นเอง

ข้อแตกต่างระหว่างชุดตัวอักษร

1. ตัวอักษรปกติ (Normal Standard Font) จะยังเหมือนเวอร์ชันเดิมทุกประการ
2. ตัวอักษรพิเศษ 2 (Computer' font manrat) จะเป็นชุดตัวอักษรแบบคอมพิวเตอร์
3. ตัวอักษรพิเศษ 3 จะเป็นตัวอักษรแบบตัวหนา
4. ตัวอักษรพิเศษ 4 รูปแบบตัวอักษรจะคล้ายชุดที่ 1 แต่จะต่างกันในส่วนอักขระพิเศษ (Alt-A ถึง Alt-Y) ในส่วนนี้ได้ทำการปรับปรุงให้พิมพ์ภาษาต่างประเทศได้ เช่น เยอรมัน ฝรั่งเศส ดังตัวอย่างในรูปที่ 18.6



รูปที่ 18.6

ตัวอักษรโรมัน

ในชุดที่ 4 ได้มีการแก้ไขตัวอักษรทั้ง Keyboard ธรรมดา ตัวกด Shift และตัวกด Alternate ทั้งหลาย ได้แก้ไขในส่วนของการแสดงที่หน้าจอทั้งหมด ส่วนการออกเครื่องพิมพ์นั้นจะสามารถพิมพ์ออกเครื่องพิมพ์แบบ 24 เข็มพิมพ์ได้ ส่วน 9 เข็มพิมพ์ไม่สามารถที่จะพิมพ์ได้

ในชุดนี้จึงออกแบบมาเพื่อให้ผู้ที่ต้องการจะพิมพ์ภาษาฝรั่งเศสและเยอรมันเท่านั้น สำหรับตัวอย่างตัวอักษรทั้ง 4 ชุดแสดงดังตัวอย่างในรูปที่ 18.7

ตัวอย่างชุดตัวอักษรต่าง ๆ ของ CU Writer 1.6

1. ตัวอักษรปรกติ (Normal Standard Font)

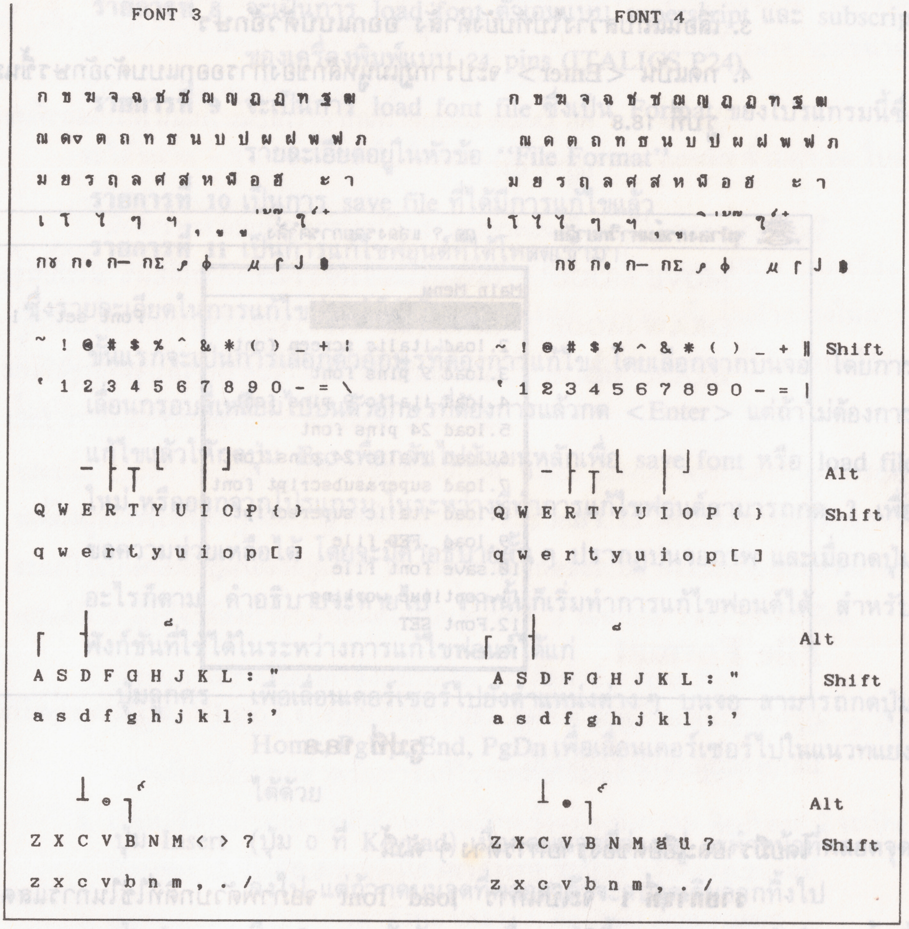
2. ตัวอักษรพิเศษ 2 (computer' font manrat)

3. ตัวอักษรพิเศษ 3

4. ตัวอักษรพิเศษ 4 รูปแบบตัวอักษรจะคล้ายชุดที่ 1 แต่จะต่างกันในส่วนของอักษรพิเศษ (Alt-A ถึง Alt-Y) ปรับปรุงให้พิมพ์ภาษาต่างประเทศได้ เช่น เยอรมัน ฝรั่งเศส ดังตัวอย่าง à êüÉ ŏ Û î ô â Ä Ü ö ü ç Ç ‹ › ä ü

FONT 1	FONT 2	
ก ข ค ฆ ง จ ฉ ช ซ ฌ ญ ฎ ฏ ฐ	ก ข ค ฆ ง จ ฉ ช ซ ฌ ญ ฎ ฏ ฐ	
ฑ ฒ ณ ด ต ถ ท ธ น บ ป ผ ฝ พ	ฑ ฒ ณ ด ต ถ ท ธ น บ ป ผ ฝ พ	
ฟ ภ ม ย ร ล ว ศ ษ ส ห อ ฬ ฮ	ฟ ภ ม ย ร ล ว ศ ษ ส ห อ ฬ ฮ	
ะ ำ อิ อี อึ อื อุ อู เ แ โ ำ ไ ใ	ะ ำ อิ อี อึ อื อุ อู เ แ โ ำ ไ ใ	
ก่ ก้ ก๊ ก๋ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๐	อ่ อ้ อ๊ อ๋ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๐	
~ ! @ # $ % ^ & * ( ) _ + |	~ ! @ # $ % ^ & * ( ) _ + |	Shift
` 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - = \	` 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - = \	
ɸ Σ ⌡ ╥ ╘ μ – •	●	Alt
Q W E R T Y U I O P { }	Q W E R T Y U I O P { }	Shift
q w e r t y u i o p [ ]	q w e r t y u i o p [ ]	
α ƒ Δ ⌠ ┘ ●	‾ ●	Alt
A S D F G H J K L : "	A S D F G H J K L : "	Shift
a s d f g h j k l ; '	a s d f g h j k l ; '	
∇ ╥ β ╕	╛ ╕	Alt
Z X C V B N M < > ?	Z X C V B N M < > ?	Shift
z x c v b n m , . /	z x c v b n m , . /	

รูปที่ 18.7



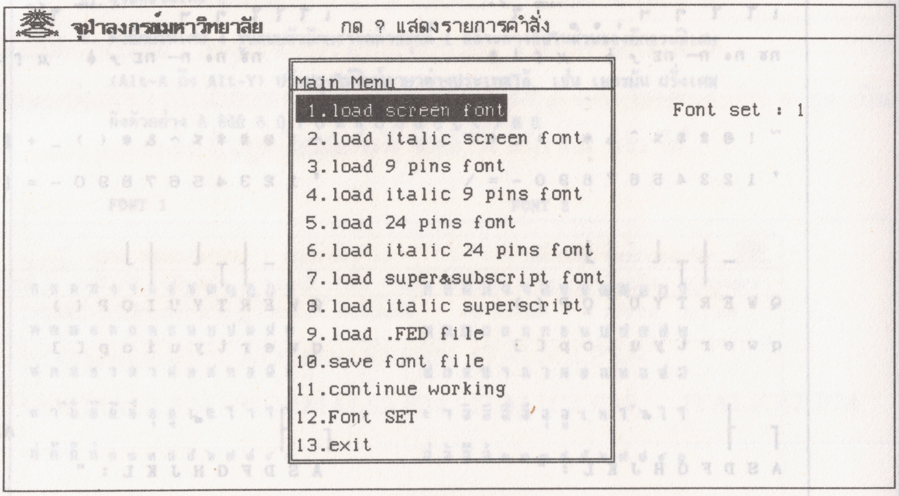
การสร้างชุดตัวอักษรขึ้นมาใหม่หรือแก้ไขชุดตัวอักษรเดิม

ผู้ใช้งานสามารถที่จะสร้างชุดตัวอักษรของตัวเองขึ้นมาใหม่ได้ วิธีการสร้างชุดตัวอักษรให้ผู้ใช้ทำการสำรองชุดตัวอักษรเดิมไว้เสียก่อน อาจจะก๊อบปี้ชุดตัวอักษรเดิมใส่แผ่นไว้ หรือใช้วิธีการสร้างสับไดเรกทอรีแยกไว้ต่างหาก แล้วก๊อบปี้ชุดตัวอักษรชุดเดิมไปเก็บไว้ เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ จากนั้นก็ใช้คำสั่งออกแบบตัวอักษรเพื่อทำการแก้ไขฟอนต์ตัวอักษร หรือจะสร้างฟอนต์ตัวอักษรแบบใหม่ตามผู้ใช้ต้องการก็ได้ ซึ่งมีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกเมนูคำสั่งขึ้นมา
2. เลื่อนเมนูไปยังเมนูของ **ตัวอักษร** ถ้าเมนูคำสั่งอยู่ที่เมนูอื่น

3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **ออกแบบตัวอักษร**

4. กดแป้น <Enter> จะปรากฏเมนูหลักของการออกแบบตัวอักษรขึ้นมาดังในรูปที่ 18.8



รูปที่ 18.8

โดยมีรายละเอียดของรายการต่าง ๆ ดังนี้

รายการที่ 1 จะเป็นการ load font จอภาพตัวปกติที่ใช้ในการแสดงผลของโปรแกรม CU Writer (NORMAL.FON)

รายการที่ 2 จะเป็นการ load font จอภาพตัวเอน (ITALIC.FON)

รายการที่ 3 จะเป็นการ load font เครื่องพิมพ์ขนาด 9 pins ตัวปกติ (NORMAL.PRN)

รายการที่ 4 จะเป็นการ load font เครื่องพิมพ์ขนาด 9 pins ตัวเอน (ITALIC .PRN)

รายการที่ 5 จะเป็นการ load font เครื่องพิมพ์ขนาด 24 pins ตัวปกติ (NORMAL.P24)

รายการที่ 6 จะเป็นการ load font เครื่องพิมพ์ขนาด 24 pins ตัวเอน (ITALIC .P24)

รายการที่ 7 จะเป็นการ load superscript และ subscript ของเครื่องพิมพ์แบบ 24 Pins (NORMALS.P24)

รายการที่ 8 จะเป็นการ load font ตัวเอนแบบ superscript และ subscript ของเครื่องพิมพ์แบบ 24 pins (ITALICS.P24)

รายการที่ 9 จะเป็นการ load font file ซึ่งเป็น Format ของโปรแกรมนี้ซึ่งรายละเอียดอยู่ในหัวข้อ "File Format"

รายการที่ 10 เป็นการ save file ที่ได้มีการแก้ไขแล้ว

รายการที่ 11 เป็นการแก้ไขฟอนต์ที่ได้โหลดเข้ามา

ซึ่งรายละเอียดในการแก้ไขฟอนต์มีดังนี้

ขั้นแรกจะเป็นการเลือกตัวอักษรที่ต้องการแก้ไข โดยเลือกจากบนจอ โดยการเลื่อนกรอบสี่เหลี่ยมไปบนตัวอักษรที่ต้องการแล้วกด <Enter> แต่ถ้าไม่ต้องการแก้ไขแล้วให้กดปุ่ม Esc เพื่อกลับไปยังเมนูหลักเพื่อ save font หรือ load file ใหม่ หรือออกจากโปรแกรม ในระหว่างที่ทำการแก้ไขฟอนต์สามารถกด ? เพื่อขอความช่วยเหลือได้ โดยจะมีคำอธิบายสั้น ๆ ปรากฏบนจอภาพ และเมื่อกดปุ่มอะไรก็ตาม คำอธิบายจะหายไป จากนั้นก็เริ่มทำการแก้ไขฟอนต์ได้ สำหรับฟังก์ชันที่ใช้ได้ในระหว่างการแก้ไขฟอนต์ได้แก่

ปุ่มลูกศร	เพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งต่าง ๆ บนจอ สามารถกดปุ่ม Home, PgUp, End, PgDn เพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ไปในแนวทแยงได้ด้วย
ปุ่ม Insert	(ปุ่ม 0 ที่ Keypad) เมื่อกดบนจุดที่ว่างอยู่ จะทำหน้าที่พลอตจุดลงไป แต่ถ้ากดบนจุดที่พลอตแล้วจะลบจุดเดิมออกทิ้งไป
ปุ่ม I	คือ Invert ตัวอักษร เมื่อกดปุ่มนี้ จุดทุกจุดของตัวอักษรนั้นที่พลอตแล้วจะถูกลบ ส่วนจุดที่ว่างอยู่จะถูกพลอตลงไปแทน
ปุ่ม M	คือ Mirror เมื่อกดปุ่มนี้ตัวอักษรจะถูกกลับข้างเหมือนกับมองจากกระจก
ปุ่ม Esc	เพื่อเลิกการแก้ไขตัวอักษรนั้น
ปุ่ม U	คือ Undo จะยกเลิกการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในการแก้ไขครั้งนั้น ใช้เมื่อแก้ไขแล้วเกิดข้อผิดพลาดแล้วไม่ต้องการ
ปุ่ม R	คือ Row insert จะทำการแทรกแถวว่างในแนวนอน ในแถวที่เคอร์เซอร์อยู่ 1 แถว
ปุ่ม E	คือ Erase row เพื่อทำการลบแถวในแนวนอน ในแถวที่เคอร์เซอร์อยู่ 1 แถว

ปุ่ม C คือ Column insert เพื่อทำการแทรกแถวในแนวตั้ง ในแถวที่เคอร์เซอร์อยู่ 1 แถว

ปุ่ม D คือ Delete column เพื่อทำการลบแถวในแนวตั้งในแถวที่เคอร์เซอร์อยู่ 1 แถว

ในระหว่างการแก้ไขจะมีโหมดของการแก้ไขปรากฏที่มุมล่างขวาดังนี้

MOVE MODE ในโหมดนี้เคอร์เซอร์จะทำการเลื่อนข้ามไปบนจุดต่าง ๆ

DRAW MODE ในโหมดนี้เคอร์เซอร์จะทำการลากเส้นไปบนทุกจุด

ERASE MODE ในโหมดนี้เคอร์เซอร์จะทำการลบจุดทุกจุดที่เคอร์เซอร์เลื่อนผ่าน ซึ่งจะมีตัวบอก Mode ของการ Edit เหล่านี้อยู่บนจอตลอดเวลา

รายการที่ 12 Font Set เป็นการเลือกชุดตัวอักษรที่ต้องการจะแก้ไข

รายการที่ 13 จะออกจากโปรแกรม กลับสู่ระบบปฏิบัติงาน

File Format

เป็นฟอร์แมตของไฟล์ตัวอักษร โดยปกติแล้วชื่อของ Font File จะมีนามสกุลเป็น .FED มีลักษณะของแฟ้มข้อมูลดังนี้

ไบต์	Content
1-23	FONT EDITOR Version 1.0
24	^Z
25	จำนวนดอตของฟอนต์ในแนวนอน
26	จำนวนดอตของฟอนต์ในแนวตั้ง
27...	เก็บฟอนต์ โดยสามารถคำนวนขนาดของฟอนต์ได้จากสูตร

__ceil(X,8)*Y*256

เมื่อ X,Y เป็นจำนวนดอตในแนวนอนและแนวตั้งตามลำดับ โดย __ceil เป็นฟังก์ชันที่กลับค่าเป็นจำนวนเต็มที่มากกว่าหรือเท่ากับพารามิเตอร์ตัวแรกหารด้วยพารามิเตอร์ตัวที่ 2 ของมันดังตัวอย่าง

```
int __ceil(int x,int y)
{
    return x/y + ((x%y)?1:0);
}
```

ฟอนต์ที่เก็บจะเก็บเรียงกันไปทีละไบต์จากซ้ายไปขวา จากบนลงล่าง ในกรณีที่เหลือเศษไม่ครบไบต์จะเก็บ 1 ไบต์ไปเลย เช่น ฟอนต์ขนาด 22×16 จะมีขนาดดังนี้ 22 บิต จะเก็บใน 3 ไบต์

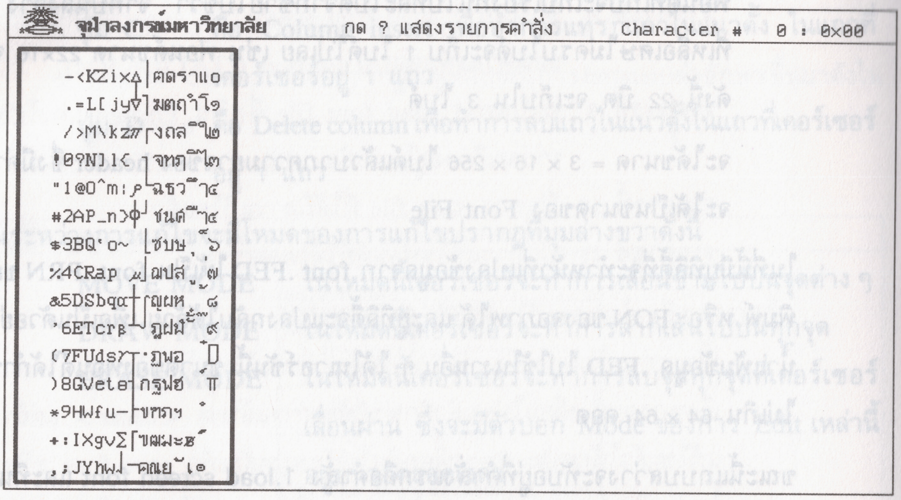
จะได้ขนาด = 3 × 16 × 256 ไบต์แล้วบวกความยาวของ header ซึ่งมีค่า 26 ไบต์ จะได้เป็นขนาดของ Font File

ในที่นี้มียูทิลิตี้ที่จะทำหน้าที่แปลงข้อมูลจาก font .FED ให้เป็น font .PRN ของเครื่องพิมพ์ หรือ .FON ของจอภาพได้ และยูทิลิตี้จะแปลงกลับได้ด้วย เพื่อเป็นตัวอย่างในการนำแฟ้มข้อมูล .FED ไปใช้ในงานอื่น ๆ ได้ในเวอร์ชันนี้ ขนาดของฟอนต์ได้กำหนดไว้ว่าไม่เกิน 64 × 64 ดอต

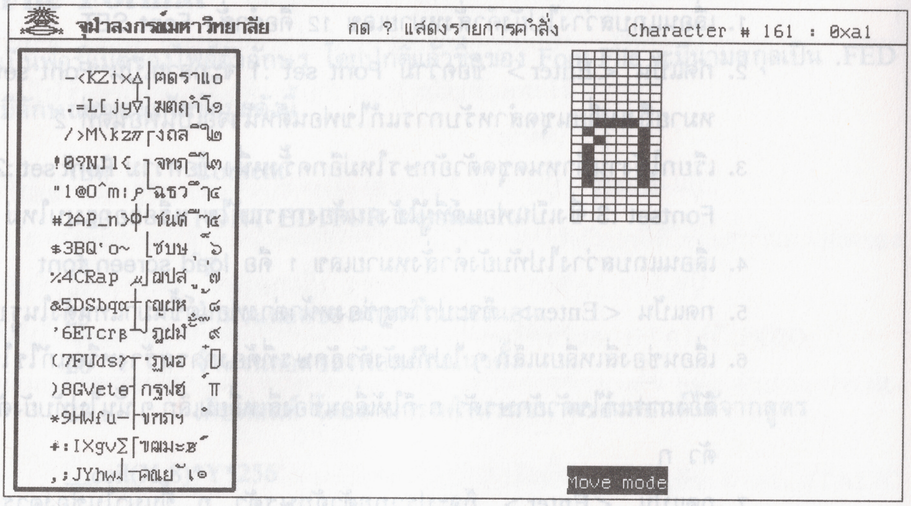
ขณะนี้แถบสว่างจะทับอยู่ที่คำสั่งแรกคือคำสั่ง 1.load screen font และที่นอกกรอบของเมนูหลักจะปรากฏข้อความว่า Font set :1 ซึ่งหมายถึงว่าขณะนี้ฟอนต์ที่ต้องการจะแก้ไขเป็นฟอนต์หน้าจอฟอนต์ที่ 1 ถ้าผู้ใช้ต้องการจะแก้ไขหรือสร้างฟอนต์หน้าจอฟอนต์ที่ 3 ผู้ใช้จะต้องกำหนดฟอนต์ให้เป็นฟอนต์ที่ 3 เสียก่อน โดยมีวิธีการดังนี้

1. เลื่อนแถบสว่างไปยังคำสั่งหมายเลข 12 คือคำสั่ง Font SET
2. กดแป้น <Enter> ข้อความ Font set :1 จะกลายเป็น Font set :2 ซึ่งหมายถึงเปลี่ยนชุดสำหรับการแก้ไขฟอนต์หน้าจอเป็นฟอนต์ที่ 2
3. เรียกใช้งานกำหนดชุดตัวอักษรใหม่อีกครั้งหนึ่ง ข้อความ Font set :2 จะเป็น Fontset :3 ซึ่งเป็นฟอนต์ที่ผู้ใช้งานต้องการแก้ไข หรือออกแบบใหม่
4. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่งหมายเลข 1 คือ load screen font
5. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏช่องหน้าต่างฟอนต์ขึ้นมาแทนดังในรูปที่ 18.9
6. เลื่อนช่องสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ไปทับยังตัวอักษรที่ต้องการสร้างหรือแก้ไขใหม่ เช่น ต้องการแก้ไขตัวอักษรตัว ก ก็ให้เลื่อนช่องสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ นั้นไปทับยังตัวอักษรตัว ก
7. กดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏตัวอักษรตัว ก ขึ้นมาในช่องตารางดังในรูปที่ 18.10

   จากนั้นก็ให้ทำการแก้ไขฟอนต์ตัวอักษร ก หรือจะออกแบบใหม่ก็ได้ การออกแบบใหม่ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงตำแหน่งเดิมที่ไว้ด้วย มิฉะนั้นแล้วจะเกิดปัญหาตัวอักษรทับกัน หรือไม่เท่ากัน

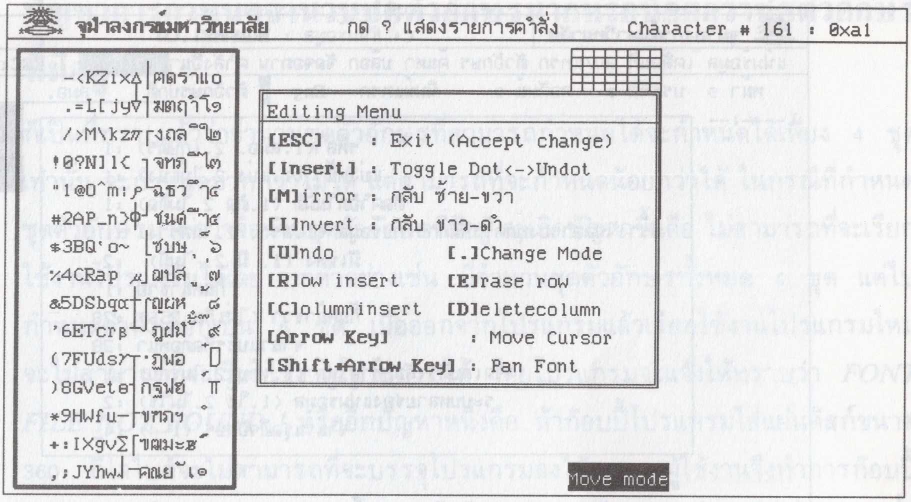


รูปที่ 18.9



รูปที่ 18.10

8. ในกรณีที่ไม่ทราบคำสั่งสำหรับการแก้ไขหรือสร้างตัวอักษรให้กดเครื่องหมาย ? ก็จะปรากฏคำสั่งสำหรับการแก้ไขตัวอักษรขึ้นมาดังในรูปที่ 18.11



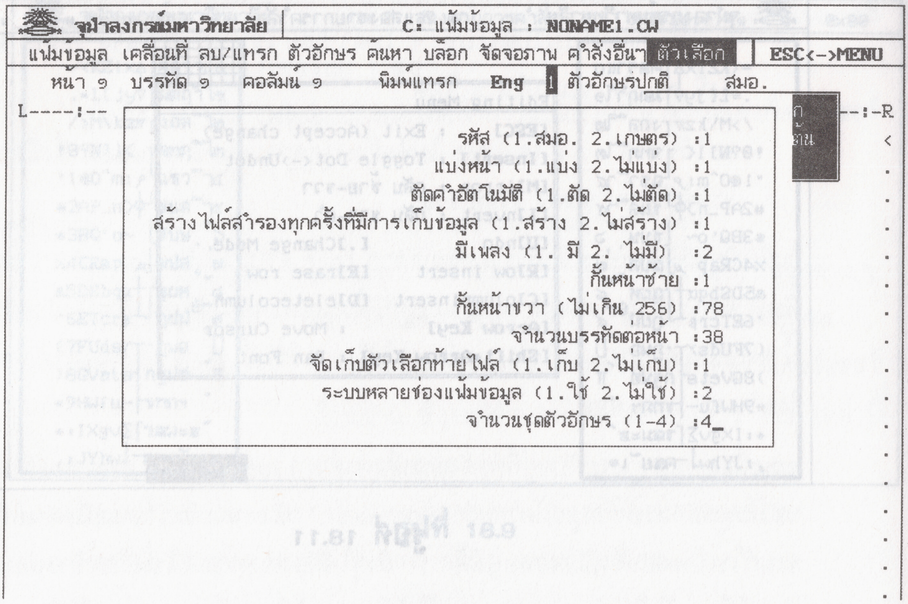
รูปที่ 18.11

9. เมื่อทำการแก้ไขตัวอักษรเสร็จเรียบร้อยแล้วกดแป้น Esc เพื่อกลับมาเลือกตัวอักษรที่ต้องการจะแก้ไขตัวต่อไป เมื่อแก้ไขฟอนต์เสร็จเรียบร้อยแล้วให้กดแป้น Esc เพื่อกลับไปยังเมนูหลัก ถ้าต้องการออกจากการแก้ไขฟอนต์ตัวอักษรก็ให้เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง 13.exit ก็จะปรากฏข้อความเพื่อให้ท่านยืนยันว่าต้องการที่จะจัดเก็บตัวอักษรที่แก้ไขหรือไม่ ถ้าต้องการก็ให้กดแป้น <Enter> ถ้าไม่ต้องการก็ให้กดแป้นตัวอักษรตัว N

การกำหนดจำนวนชุดตัวอักษร

โดยปกติโปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.6 ได้กำหนดจำนวนชุดที่สามารถเรียกใช้งานได้ไว้สูงสุดคือ 4 ชุด แต่ผู้ใช้สามารถที่จะกำหนดการใช้งานจำนวนชุดตัวอักษรได้ตามต้องการตั้งแต่ 1 ชุดจนถึง 4 ชุด โดยมีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกเมนูคำสั่งขึ้นมา
2. เลื่อนเมนูไปยังเมนูของ **ตัวเลือก** ถ้าเมนูคำสั่งอยู่ที่เมนูอื่น
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **แก้ไขค่าตัวเลือก**
4. กดแป้น <Enter> จะปรากฏหน้าต่างของการแก้ไขค่าตัวเลือกปรากฏขึ้นมาดังในรูปที่ 18.12 ให้ผู้ใช้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังคำสั่ง **จำนวนชุดตัวอักษร** (1-4) :4



รูปที่ 18.12

5. แก้ไขตัวเลขตามจำนวนชุดที่ต้องการ เช่นต้องการชุดตัวอักษรเพียงชุดเดียว ก็ให้แก้ไขตัวเลขจากเลข 4 เป็นเลข 1 ถ้าต้องการชุดตัวอักษรเพียง 2 ชุด ก็ให้แก้ไขตัวเลขเป็นเลข 2
6. เมื่อแก้ไขจำนวนชุดได้ตามต้องการแล้วให้กดแป้น Esc เพื่อกลับไปยังเมนู
7. เลื่อนแถบสว่างมาทับยังคำสั่ง เก็บเป็นค่าเริ่มต้น
8. กดแป้น <Enter> แล้วจัดเก็บค่าตัวเลือกไว้
9. ออกจากโปรแกรม
10. เริ่มต้นเรียกใช้งานโปรแกรมใหม่

สาเหตุที่จะต้องออกจากโปรแกรมเมื่อมีการแก้ไขค่าตัวเลือกของจำนวนชุดตัวอักษรนั้น ก็เพราะว่าแต่เดิมโปรแกรมได้ทำการโหลดจำนวนฟอนต์เข้าไปครบทั้ง 4 ฟอนต์แล้ว ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงจำนวนฟอนต์ใหม่ก็จะต้องออกจากโปรแกรมก่อน แล้วกลับเข้าไปใหม่จึงจะทำให้ได้จำนวนฟอนต์ตามที่กำหนด

ปัญหาการกำหนดจำนวนชุดตัวอักษรมากหรือน้อยกว่าชุดตัวอักษรที่มีอยู่

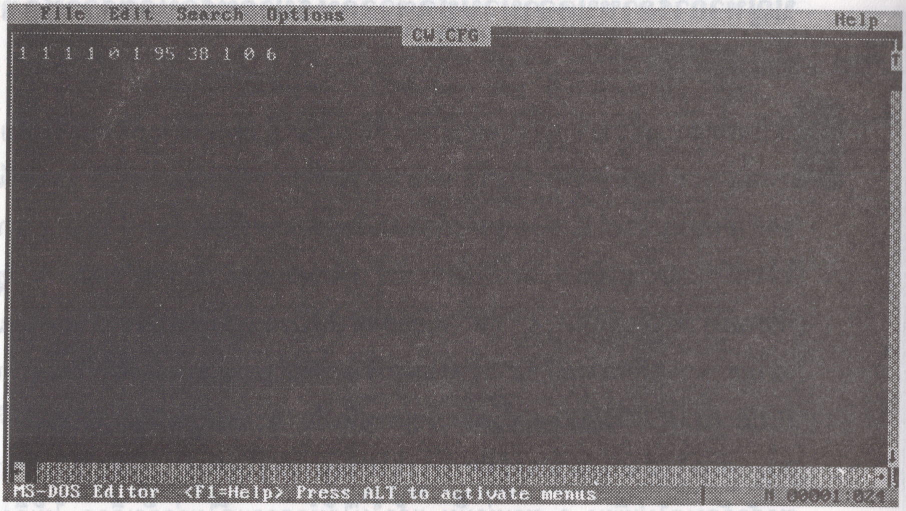
ก็เป็นที่ทราบแล้วว่าจำนวนชุดตัวอักษรที่สามารถกำหนดได้จะกำหนดได้เพียง 4 ชุด เท่านั้น จะกำหนดมากกว่าไม่ได้ แต่สามารถที่จะกำหนดน้อยกว่าได้ ในกรณีที่กำหนดชุดตัวอักษรมากกว่าจำนวนชุดตัวอักษรที่มีอยู่ จะเกิดปัญหาขึ้นคือ ไม่สามารถที่จะเรียกใช้งานโปรแกรมได้เลย ยกตัวอย่างเช่น มีจำนวนชุดตัวอักษรทั้งหมด 4 ชุด แต่ไปกำหนดค่าตัวเลือกเป็น 6 ชุด เมื่อออกจากโปรแกรมแล้วเรียกใช้งานโปรแกรมใหม่ จะไม่สามารถที่จะเรียกใช้งานโปรแกรมได้ โดยโปรแกรมจะแจ้งให้ทราบว่า *FONT FILE NOT FOUND !* หรืออีกปัญหาหนึ่งคือ ถ้าก๊อบปี้โปรแกรมใส่แผ่นดิสก์ขนาด 360 กิโลไบต์จะไม่สามารถที่จะบรรจุโปรแกรมลงได้หมด ผู้ใช้งานจึงทำการก๊อบปี้ชุดตัวอักษรไปเพียง 2 ชุดเท่านั้น แล้วไม่ได้ทำการแก้ไขค่าตัวเลือก ให้เลือก 2 เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมก็จะเรียกใช้งานไม่ได้เช่นกัน แล้วจะทำอย่างไร

การแก้ไขปัญหา

การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ ไม่ยุ่งยาก มีวิธีการแก้ปัญหาอยู่ 2 วิธีคือ

1. ให้ทำการแก้ไขไฟล์ CW.CFG อาจจะใช้ไฟล์ EDIT ของ DOS ทำการแก้ไขตัวเลขที่เป็นตัวกำหนดจำนวนชุดตัวอักษรให้กับโปรแกรม โดยตัวเลขที่เป็นตัวเลขสำหรับกำหนดจำนวนชุดตัวอักษรจะเป็นตัวเลขตัวสุดท้าย ดังในรูปที่ 18.13 ให้ทำการแก้ไขตัวเลขตัวสุดท้ายให้เท่ากับจำนวนชุดตัวอักษรที่มีอยู่เสียก่อน จากนั้นจัดเก็บลงไฟล์เดิมคือ CW.CFG โดยผู้ใช้งานไม่ต้องไปทำการแก้ไขตัวเลขตัวอื่น ๆ จากนั้นให้ทดลองเรียกใช้งานโปรแกรมใหม่อีกครั้งหนึ่ง

2. ให้ทำการลบไฟล์ CW.CFG ทิ้ง วิธีที่สองนี้จะเป็นวิธีที่ไม่ค่อยยุ่งยากมากนัก แต่จะมีผลต่อค่าเริ่มต้นของโปรแกรมทั้งหมด เพราะว่าถ้าลบไฟล์นี้ทิ้งก็หมายถึงค่าเริ่มต้นที่เก็บไว้ในไฟล์นี้จะถูกกำหนดให้เป็นค่าเริ่มต้นของโปรแกรมทันที เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมได้แล้ว ผู้ใช้จะต้องมากำหนดค่าเริ่มต้นใหม่ทั้งหมด แล้วจัดเก็บไว้เป็นค่าเริ่มต้นใหม่ สำหรับในวิธีแรกจะสามารถใช้งานได้ทันที โดยไม่ต้องกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับโปรแกรมใหม่ เพราะค่าเริ่มต้นอื่น ๆ ไม่ได้ถูกลบทิ้ง หรือแก้ไขใหม่ ซึ่งทั้งสองวิธีก็ขึ้นอยู่กับผู้ใช้ว่าจะใช้วิธีไหนสะดวกกว่ากัน



รูปที่ 18.13

การกำหนดการเปลี่ยนชุดตัวอักษร

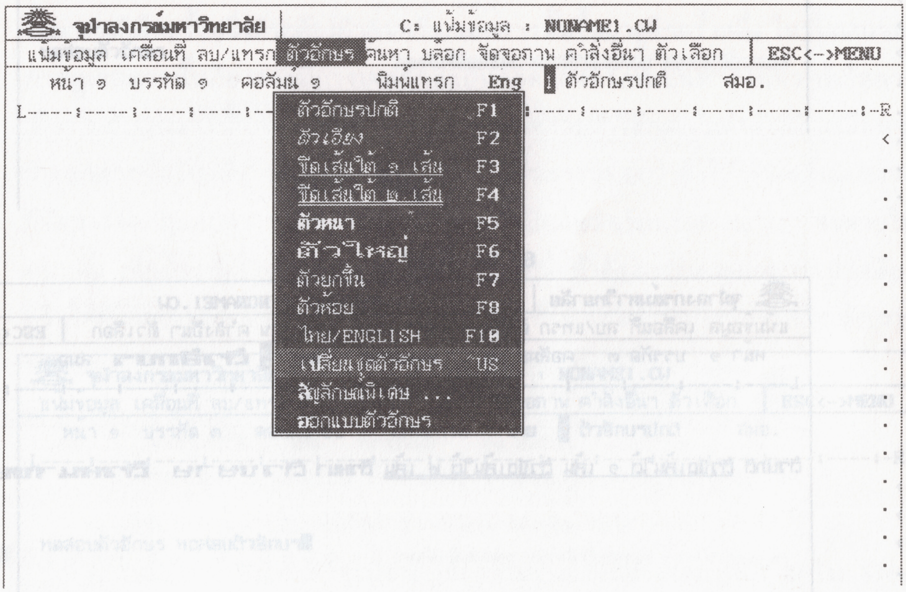
ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะกำหนดชุดตัวอักษรใหม่ ผู้ใช้สามารถที่จะกำหนดเปลี่ยนชุดตัวอักษรใหม่ได้โดยมีวิธีการดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกเมนูคำสั่งขึ้นมา
2. เลื่อนเมนูไปยังเมนูของ **ตัวอักษร** ถ้าเมนูคำสั่งอยู่ที่เมนูอื่น
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **เปลี่ยนชุดตัวอักษร ^US** ดังในรูปที่ 18.14
4. กดแป้น <Enter> จะปรากฏข้อความ **เปลี่ยนชุดตัวอักษร** ปรากฏขึ้นมาที่กลางจอภาพดังในรูปที่ 18.15

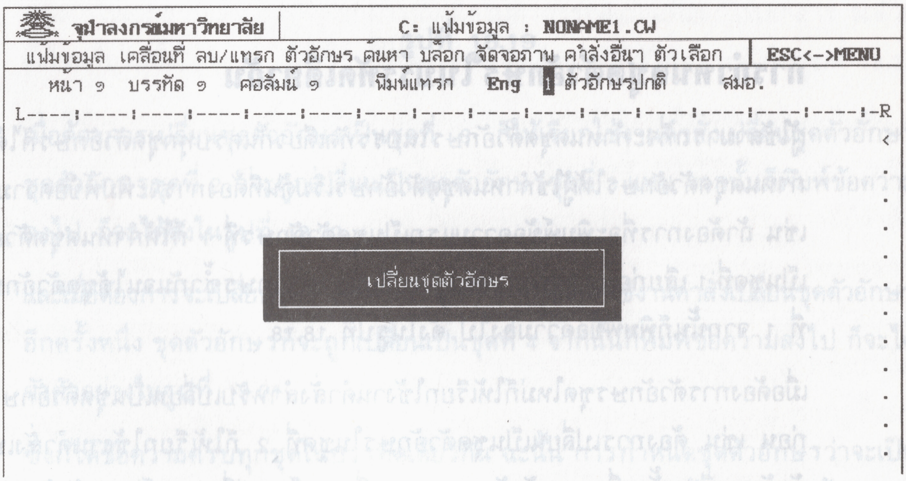
เมื่อเรียกใช้งานคำสั่งในการเปลี่ยนชุดตัวอักษรไปแล้ว จะรู้ได้อย่างไรว่าชุดตัวอักษรนั้นได้เปลี่ยนเป็นชุดตัวอักษรใหม่แล้ว วิธีการสังเกต ก็ให้ผู้ใช้สังเกตดูที่ข้อความ **ตัวอักษรปกติ** จะเปลี่ยนไปเป็นตัวอักษรที่แตกต่างไปจากเดิม และที่หน้าข้อความ **ตัวอักษรปกติ** ซึ่งขณะนี้ได้ถูกเปลี่ยนเป็นตัวอักษรแบบคอมพิวเตอร์ไปแล้ว จะปรากฏหมายเลข 2 อยู่ด้วยดังในรูปที่ 18.16 ซึ่งจะหมายถึงชุดตัวอักษรชุดที่ 2 นั่นเอง

เมื่อผู้ใช้พิมพ์ข้อความใดลงไป ข้อความนั้นก็จะได้รูปแบบตัวอักษรตามที่ปรากฏขึ้นมาที่คำว่า **ตัวอักษรปกติ** เช่นขณะนี้กำหนดชุดตัวอักษรเป็นชุดที่ 2 จะได้ตัวอักษรแบบคอมพิวเตอร์ เมื่อพิมพ์ข้อความลงไปก็จะได้ดังตัวอย่างในรูปที่ 18.17 ซึ่งเป็นรูปแบบ

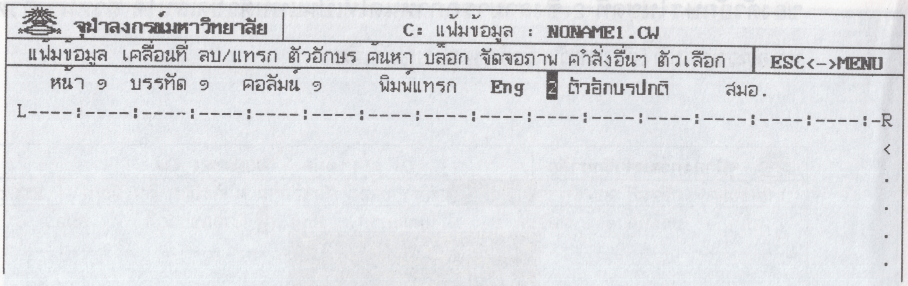
ของตัวอักษรในชุดที่ 2 ซึ่งสามารถกำหนดให้เป็นแบบตัวขีดเส้นใต้ ตัวหนา ตัวหนาขยาย หรือตัวขยายก็ได้ ยกเว้นตัวอักษรแบบตัวเอียง



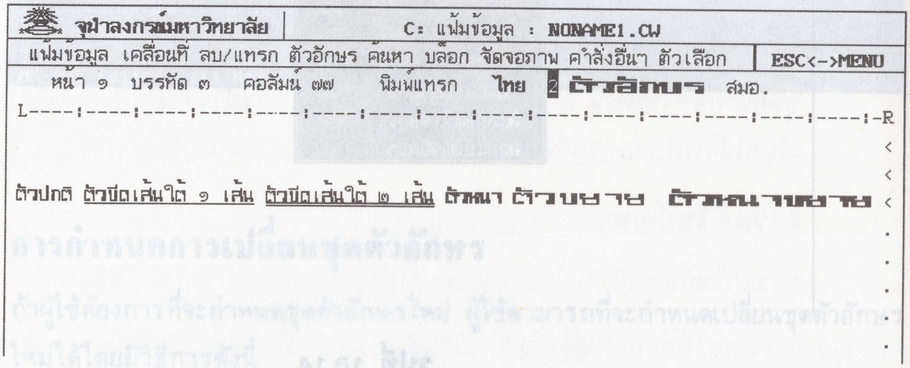
รูปที่ 18.14



รูปที่ 18.15



รูปที่ 18.16

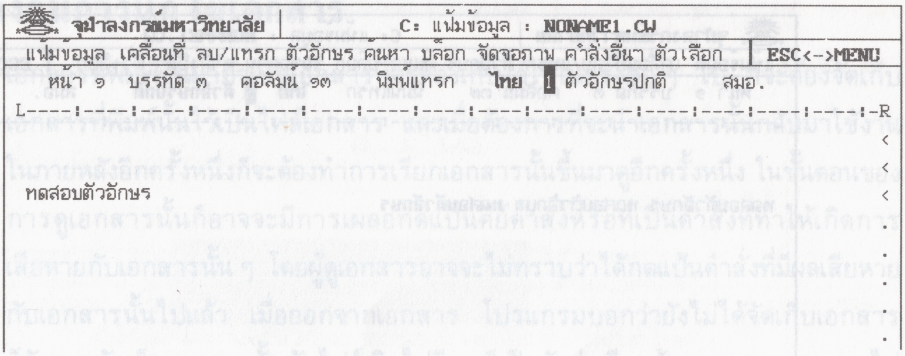


รูปที่ 18.17

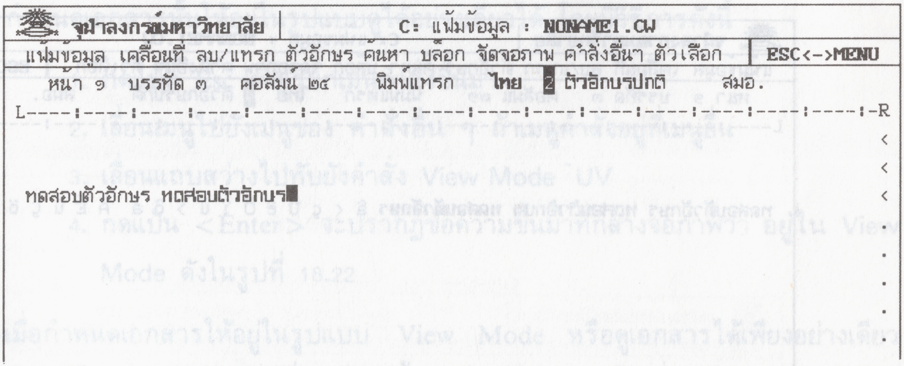
การกำหนดชุดตัวอักษรในบรรทัดเดียวกัน

ผู้ใช้สามารถที่จะกำหนดชุดตัวอักษรในบรรทัดเดียวกันครบทุกชุดตัวอักษรก็ได้ ในการกำหนดชุดตัวอักษรให้ผู้ใช้กำหนดชุดตัวอักษรเริ่มต้นที่ต้องการจะพิมพ์ข้อความเสียก่อน เช่น ถ้าต้องการที่จะพิมพ์ข้อความแรกเป็นชุดตัวอักษรที่ 1 ก็ให้กำหนดชุดตัวอักษรให้เป็นชุดที่ 1 เสียก่อน โดยการใช้คำสั่งเปลี่ยนชุดตัวอักษรซ้ำกันจนได้ชุดตัวอักษรในชุดที่ 1 จากนั้นก็พิมพ์ข้อความลงไป ดังในรูปที่ 18.18

เมื่อต้องการตัวอักษรชุดใหม่ก็ให้เรียกใช้งานคำสั่งสำหรับเปลี่ยนเป็นชุดตัวอักษรชุดใหม่ก่อน เช่น ต้องการเปลี่ยนเป็นชุดตัวอักษรในชุดที่ 2 ก็ให้เรียกใช้งานคำสั่งเปลี่ยนชุดตัวอักษรอีกครั้งหนึ่ง ชุดตัวอักษรจากชุดที่ 1 ก็จะเปลี่ยนมาเป็นชุดตัวอักษรชุดที่ 2 จากนั้นก็พิมพ์ข้อความลงไป ดังในรูปที่ 18.19



รูปที่ 18.18

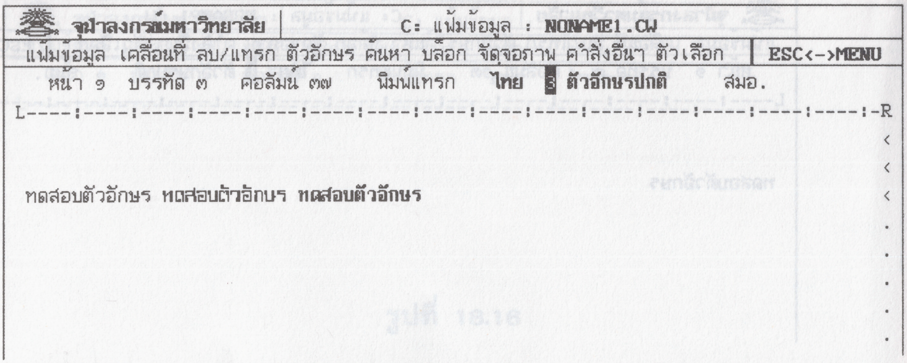


รูปที่ 18.19

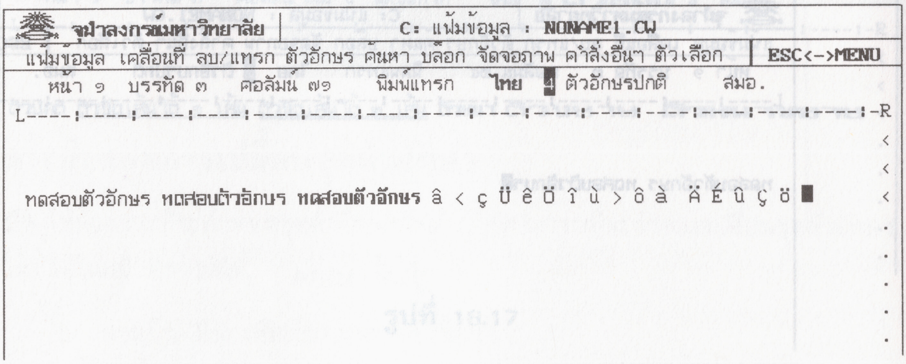
เมื่อต้องการเปลี่ยนชุดตัวอักษรเป็นชุดที่ 3 ก็ให้เรียกใช้งานคำสั่งเปลี่ยนชุดตัวอักษร ชุดตัวอักษรชุดที่ 2 ก็จะถูกเปลี่ยนเป็นชุดตัวอักษรชุดที่ 3 แทน จากนั้นก็พิมพ์ข้อความลงไป ก็จะได้ดังในรูปที่ 18.20

และเมื่อต้องการจะเปลี่ยนชุดตัวอักษรเป็นชุดที่ 4 ก็ให้เรียกใช้งานคำสั่งเปลี่ยนชุดตัวอักษรอีกครั้งหนึ่ง ชุดตัวอักษรก็จะถูกเปลี่ยนเป็นชุดที่ 4 จากนั้นก็พิมพ์ข้อความลงไป ก็จะได้ดังตัวอย่างในรูปที่ 18.21

ซึ่งก็ได้ข้อความครบทุกชุดในบรรทัดเดียวกัน ฉะนั้น การกำหนดชุดตัวอักษรว่าจะเป็นชุดไหน ก็เป็นหน้าที่ของผู้ใช้งานว่าต้องการเอกสารในบรรทัดนั้น คอลัมน์นั้น หรือหน้านั้นเป็นชุดตัวอักษรชุดใด ก็กำหนดให้เป็นชุดตัวอักษรชุดนั้นเสียก่อน



รูปที่ 18.20



รูปที่ 18.21

การใช้คีย์คำสั่งสำหรับเปลี่ยนชุดตัวอักษร

นอกจากจะใช้เมนูคำสั่งสำหรับเปลี่ยนชุดตัวอักษรได้แล้ว ผู้ใช้ยังสามารถที่จะเปลี่ยนชุดตัวอักษรผ่านทางคีย์คำสั่งได้อีกด้วย โดยคีย์คำสั่งสำหรับกำหนดการเปลี่ยนชุดตัวอักษรคือ ^US ให้ผู้ใช้กดแป้น Ctrl ค้างไว้ แล้วกดแป้นตัวอักษรตัว U จากนั้นปล่อยมือทั้งสองออกจากแป้น แล้วกดแป้นตัวอักษรตัว S โดยไม่ต้องกดแป้น Ctrl อีก เมื่อกดแป้นตัวอักษรตัว S ก็จะปรากฏข้อความ **เปลี่ยนชุดตัวอักษร** เหมือนกับการใช้งานผ่านทางเมนูคำสั่งทุกประการ

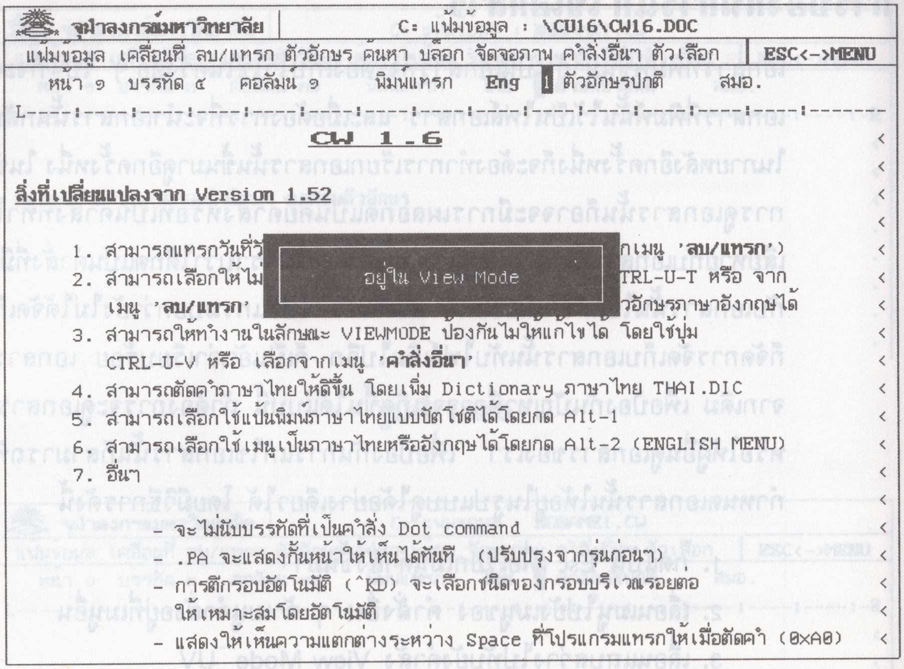
การป้องกันการแก้ไขเอกสาร

เอกสารที่พิมพ์ขึ้นมาถ้าเป็นเอกสารที่จะต้องเก็บไว้ใช้ในครั้งต่อ ๆ ไป ก็จะต้องจัดเก็บเอกสารที่พิมพ์นั้นไว้เป็นไฟล์เอกสาร และเมื่อต้องการที่จะนำเอกสารนั้นกลับมาใช้งานในภายหลังอีกครั้งหนึ่งก็จะต้องทำการเรียกเอกสารนั้นขึ้นมาดูอีกครั้งหนึ่ง ในขั้นตอนของการดูเอกสารนั้นก็อาจจะมีการเผลอกดแป้นคีย์คำสั่งหรือที่เป็นคำสั่งที่ทำให้เกิดการเสียหายกับเอกสารนั้น ๆ โดยผู้ดูเอกสารอาจจะไม่ทราบว่าได้กดแป้นคำสั่งที่มีผลเสียหายกับเอกสารนั้นไปแล้ว เมื่อออกจากเอกสาร โปรแกรมบอกว่ายังไม่ได้จัดเก็บเอกสาร ก็จัดการจัดเก็บเอกสารนั้นทับไฟล์เดิมไปอีก ก็เป็นอันว่าเรียบร้อย เอกสารจะหายไปจากเดิม เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้แบบนี้ ถ้าต้องการจะดูเอกสารอย่างเดียวหรือให้ผู้อื่นดูเอกสารของเรา เพื่อป้องกันการแก้ไขเอกสารนั้นก็สามารถที่จะทำการกำหนดเอกสารนั้นให้อยู่ในรูปแบบดูได้อย่างเดียวได้ โดยมีวิธีการดังนี้

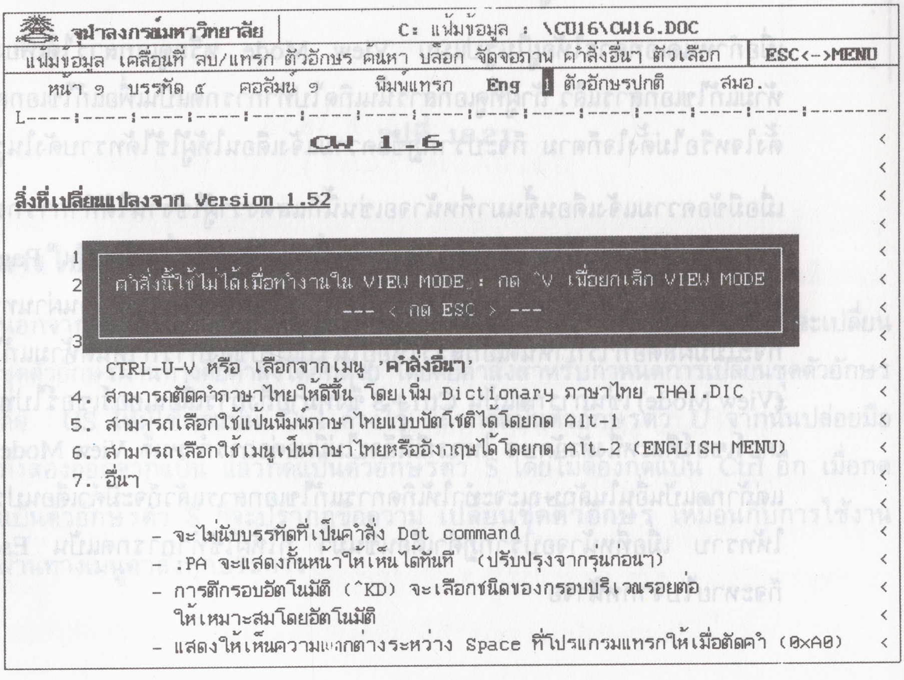
1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกเมนูคำสั่งขึ้นมา
2. เลื่อนเมนูไปยังเมนูของ คำสั่งอื่น ๆ ถ้าเมนูคำสั่งอยู่ที่เมนูอื่น
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง View Mode ^UV
4. กดแป้น <Enter> จะปรากฏข้อความขึ้นมาที่กลางจอภาพว่า อยู่ใน View Mode ดังในรูปที่ 18.22

เมื่อกำหนดเอกสารให้อยู่ในรูปแบบ View Mode หรือดูเอกสารได้เพียงอย่างเดียวห้ามแก้ไขเอกสารแล้ว ถ้าผู้ที่ดูเอกสารนั้นเกิดไปทำการกดแป้นเพื่อแก้ไขเอกสาร จะด้วยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตาม ก็จะปรากฏข้อความแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ได้ทราบดังในรูปที่ 18.23

เมื่อมีข้อความแจ้งเตือนขึ้นมาที่หน้าจอเช่นนี้ก็แสดงว่าผู้ใช้งานได้ทำการกดแป้นอื่น ๆ ที่มีผลสำหรับการแก้ไขเอกสาร ยกเว้นการกดแป้นลูกศร หรือแป้น PageUp หรือ PageDown แป้น Home หรือ End ก็ตาม หรือการสั่งการทำงานผ่านทางคีย์คำสั่งก็จะไม่มีผลต่อการกำหนดเอกสารให้อยู่ในรูปแบบของการกำหนดห้ามแก้ไขเอกสาร (View Mode) เช่นการกดแป้น Ctrl+S ซึ่งหมายถึงการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางซ้ายของเคอร์เซอร์ทีละหนึ่งตัวอักษร ในกรณีนี้ก็จะไม่มีผลต่อการกำหนด View Mode แต่อย่างใดแต่ถ้ากดแป้นอื่นในลักษณะจะทำให้เกิดการแก้ไขเอกสารแล้วก็จะมีคำเตือนปรากฏขึ้นมาให้ทราบ เมื่อที่หน้าจอปรากฏคำเตือนขึ้นมา ก็ให้ผู้ใช้ทำการกดแป้น Esc คำเตือนก็จะหายไปจากหน้าจอ



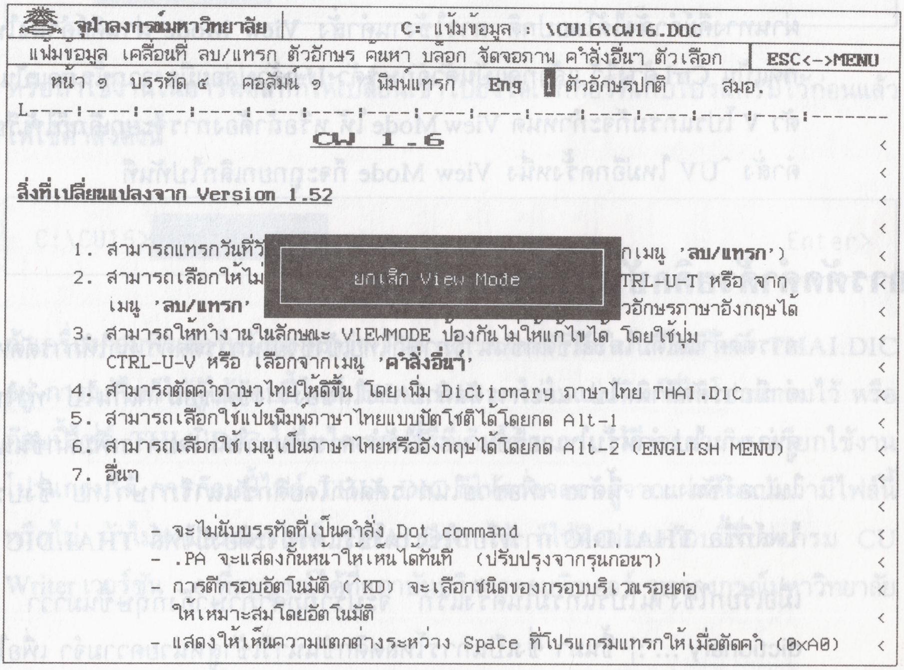
รูปที่ 18.22



รูปที่ 18.23

การยกเลิกการกำหนดห้ามแก้ไขเอกสาร (View Mode)

ในการยกเลิกการกำหนดห้ามแก้ไขเอกสาร (View Mode) นั้น ก็ง่ายไม่มีขั้นตอนที่ยุ่งยากแต่ประการใด ให้ผู้ใช้เรียกใช้งานคำสั่งซ้ำลงไปอีกครั้งหนึ่ง ก็จะปรากฏข้อความขึ้นมาที่กลางจอภาพดังในรูปที่ 18.24



รูปที่ 18.24

คำสั่ง View Mode ก็จะถูกยกเลิกไป ในการกำหนดเอกสารให้อยู่ในลักษณะ View Mode นั้น ถ้าไม่ยกเลิกคำสั่ง View Mode จะไม่สามารถที่จะทำการยกเลิกการสร้างหรือแก้ไขเอกสารได้ ผู้ใช้จะต้องทำการยกเลิกคำสั่ง View Mode เสียก่อนจึงจะเลิกการทำงาน หรือเปลี่ยนไปเรียกแฟ้มข้อมูลอื่น ๆ มาแก้ได้

หมายเหตุ: *สำหรับคำสั่ง View Mode นั้น แต่เดิมจะใช้คำสั่ง ^V แต่ในเวอร์ชัน 1.6 ที่แท้จริงนี้ได้เปลี่ยนคำสั่งจาก ^V ให้เป็น ^UV แต่ในข้อความแจ้งเตือนยังไม่ได้ทำการเปลี่ยนข้อความจาก ^V เป็น ^UV*

การใช้คีย์คำสั่งในการกำหนดหรือยกเลิก View Mode

ในการใช้คีย์คำสั่งสำหรับการกำหนดหรือการยกเลิกการกำหนด View Mode นั้น ในเวอร์ชันวันที่ Nov 20 1993 จะยังไม่สามารถใช้งานคำสั่งผ่านทางคีย์คำสั่งได้ ซึ่งเป็นข้อผิดพลาดของโปรแกรม แต่จะสามารถใช้งานผ่านทางเมนูคำสั่งได้เพียงอย่างเดียว ในเวอร์ชันวันที่ Nov 30 1993 จะสามารถใช้งานคำสั่งสำหรับการกำหนด View Mode ผ่านทางคีย์คำสั่งได้โดยปกติ การใช้งานคำสั่ง View Mode ผ่านคีย์คำสั่งให้ผู้ใช้งานกดแป้น Ctrl ค้างไว้ แล้วกดแป้นตัวอักษรตัว U แล้วปล่อยมือ จากนั้นกดแป้นตัวอักษรตัว V โปรแกรมก็จะกำหนด View Mode ให้ หรือถ้าต้องการจะยกเลิกก็ให้เรียกใช้งานคำสั่ง ^UV ใหม่อีกครั้งหนึ่ง View Mode ก็จะถูกยกเลิกไปทันที

การตัดคำด้วยดิกชันนารีภาษาไทย

การตัดคำแต่เดิมไม่ได้ใช้ดิกชันนารีภาษาไทยเข้าช่วยในการตัดคำ ทำให้การตัดหลายคำ ๆ คำมีการตัดคำผิดไป และการตัดคำมีการใส่ช่องว่างชดเชยมากเกินไป ทำให้ช่องว่างดูห่างเกินไป สำหรับในเวอร์ชัน 1.6 นี้ได้ทำการพัฒนาใหม่โดยการเพิ่มดิกชันนารีเข้ามาในเวอร์ชัน 1.6 นี้ด้วย เพื่อช่วยในการตัดคำโดยดิกชันนารีภาษาไทย ซึ่งบรรจุอยู่ในไฟล์ที่ชื่อ THAI.DIC การเรียกใช้งานโปรแกรมจะต้องมีไฟล์ THAI.DIC อยู่ด้วย

เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรมในครั้งแรก จะปรากฏคำภาษาอังกฤษขึ้นมาว่า Loading dictionary ... :| ขึ้นมา ซึ่งเป็นการโหลดดิกชันนารีเข้าสู่หน่วยความจำ เพื่อใช้ในการตัดคำภาษาไทย ในการตัดคำภาษาไทยก็ใช่ว่าจะตัดคำถูกต้องหมดทุกคำ สาเหตุที่ไม่สามารถตัดคำได้ถูกทุกคำก็เป็นเพราะว่าคำศัพท์ที่บรรจุอยู่ใน THAI.DIC นั้น บรรจุไม่ครบทุกคำ บรรจุไว้แต่คำศัพท์ที่สำคัญและใช้งานบ่อย ๆ เท่านั้น ถ้าบรรจุคำศัพท์ลงไปมากจะทำให้การทำงานของโปรแกรมช้าลง และจะต้องใช้หน่วยความจำมากขึ้น แต่ในอนาคตผู้เขียนคิดว่าจะต้องมีการพัฒนาในเรื่องของการตัดคำดีขึ้นและถูกต้องยิ่งขึ้น

ถ้าไม่มีไฟล์ THAI.DIC อยู่ด้วยแล้ว โปรแกรมจะไม่สามารถเรียกใช้งานได้ โดยโปรแกรมจะแจ้งให้ทราบว่า can't open dictionary การแก้ไขให้ผู้ใช้ทำการตรวจสอบไฟล์ THAI.DIC ว่ามีอยู่ในแผ่นดิสก์ที่บรรจุโปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.6 หรือไม่ หรือถ้าใช้งานโปรแกรมในฮาร์ดดิสก์ ก็ให้ทำการตรวจสอบไฟล์ THAI.DIC ในไดเรกทอรีที่เก็บโปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.6 ไว้ว่ามีไฟล์ THAI.DIC อยู่หรือไม่ โดยการใช้คำสั่ง DIR ทำการตรวจสอบดังนี้

```
A:\>dir thai.dic                                          <Enter>
```

หรือถ้าเรียกใช้งานโปรแกรมในไดรฟ์ B: ก็ให้ใช้คำสั่งดังนี้

```
B:\>dir thai.dic                                          <Enter>
```

หรือถ้าใช้งานในฮาร์ดดิสก์ก็ให้เปลี่ยนเข้าไปยังไดเรกทอรีที่เก็บโปรแกรมไว้ก่อนแล้วให้ใช้คำสั่งดังนี้

```
C:\CU16>dir thai.dic                                       Enter>
```

ถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์แจ้งออกมาว่า File not found ก็แสดงว่าไม่มีไฟล์ THAI.DIC อยู่ การแก้ไขก็ให้ผู้ใช้ก๊อบปี้ไฟล์ THAI.DIC มาใส่ในแผ่นดิสก์ที่ใส่โปรแกรมไว้ หรือก๊อบปี้ไฟล์ THIA.DIC ใส่ในไดเรกทอรีที่เก็บโปรแกรมไว้จึงจะสามารถเรียกใช้งานโปรแกรมได้ การก๊อบปี้ไฟล์ THIA.DIC ก็ให้ตรวจสอบดูจากแผ่นต้นฉบับว่ามีไฟล์นี้หรือไม่ ถ้าไม่สามารถหาไฟล์ THAI.DIC ได้ ก็ให้ติดต่อขอก๊อบปี้โปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.6 ที่สมบูรณ์ได้ที่สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

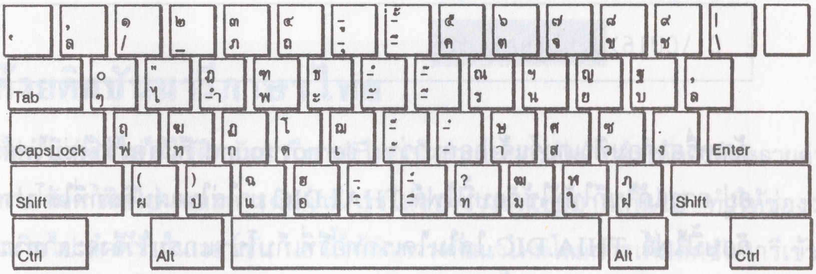
การกำหนดแป้นพิมพ์ระหว่างเกษมณีและปัตตโชติ

แป้นพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ดีดจะมีอยู่สองชนิดคือ แบบเกษมณีและแบบปัตตโชติ โดยแป้นพิมพ์แบบเกษมณีนั้นจะเป็นการพิมพ์แบบสัมผัส "ฟ ห ก ด ่ า ส ว" สำหรับแป้นพิมพ์แบบปัตตโชติจะเป็นการพิมพ์สัมผัสอีกแบบหนึ่งซึ่งจะคล้ายกับการพิมพ์สัมผัสภาษาอังกฤษ หลาย ๆ ท่านอาจจะเรียกว่าการพิมพ์สัมผัสแบบแป้นใหม่ ถึงแม้ว่าการพิมพ์สัมผัสแบบปัตตโชติจะช่วยให้ท่านไม่ต้องกดแป้นยกแคร่พิมพ์บ่อยเหมือนกับการพิมพ์สัมผัสแบบเกษมณีก็ตาม ก็ไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้งานแป้นพิมพ์แบบปัตตโชติเท่าใดนัก ส่วนใหญ่จะนิยมพิมพ์สัมผัสแบบเกษมณีเสียมากกว่า

เมื่อนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้งานแทนเครื่องพิมพ์ดีด คอมพิวเตอร์ก็ได้เลียนแบบแป้นพิมพ์มาจากเครื่องพิมพ์ดีดแบบเกษมณีทุกประการ ไม่ว่าจะเป็นในด้านของการวางตำแหน่งของตัวอักษร หรือตำแหน่งของแป้นพิมพ์ก็จะเหมือนกับพิมพ์ดีดทุกประการ ยกเว้น

แป้นพิมพ์ที่แตกต่างไปจากเครื่องพิมพ์ดีด หรือแป้นพิมพ์ที่ไม่มีในเครื่องพิมพ์ดีด เมื่อเป็นเช่นนี้เวิร์ดโปรเซสเซอร์ทั่ว ๆ ไปก็จะกำหนดลักษณะของแป้นพิมพ์และตัวอักษรภาษาไทยบนแป้นพิมพ์เป็นแบบเกษมณีทั้งหมด และเช่นเดียวกับโปรแกรม CU Writer ด้วยตั้งแต่เวอร์ชันแรกจนถึงเวอร์ชัน 1.52 กำหนดแป้นพิมพ์ให้เป็นแบบเกษมณี ไม่สามารถที่จะเปลี่ยนให้เป็นแบบปัตตโชติได้ เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้ที่พิมพ์สัมผัสแบบปัตตโชติก็หมดสิทธิที่จะใช้งาน เนื่องจากตำแหน่งของตัวอักษรภาษาไทยจะแตกต่างกันเป็นอย่างมาก ดังในรูปที่ 18.25 เป็นการวางตำแหน่งแป้นพิมพ์ภาษาไทยแบบเกษมณีบนแป้นพิมพ์คอมพิวเตอร์

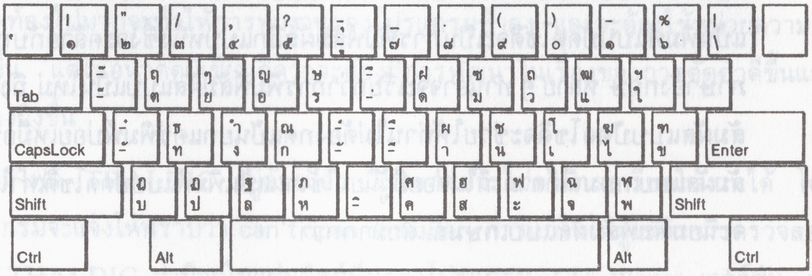
แบบเกษมณี



รูปที่ 18.25

ในรูปที่ 18.26 เป็นการวางตำแหน่งแป้นพิมพ์ภาษาไทยแบบปัตตโชติบนแป้นพิมพ์คอมพิวเตอร์

แบบปัตตโชติ



รูปที่ 18.26

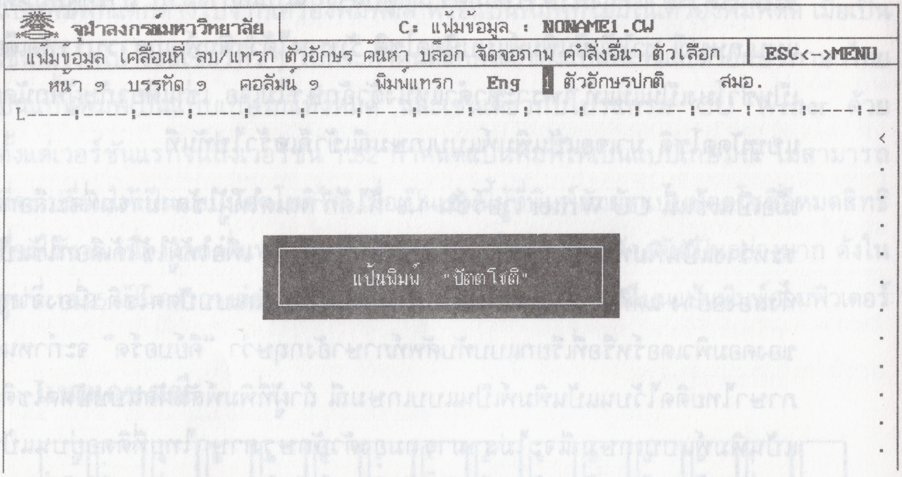
จะเห็นได้ว่าตำแหน่งภาษาไทยมีความแตกต่างกันเป็นอย่างมาก ถ้าให้ผู้ที่ถนัดแป้นพิมพ์แบบเกษมณี มาใช้แป้นพิมพ์แบบปัตตโชติ รับรองได้ว่าพิมพ์เอกสารบรรทัดเดียวใช้เวลาเป็นชั่วโมงเป็นแน่แท้ เพราะหาตำแหน่งตัวอักษรไม่เจอ เช่นเดียวกับผู้ที่ถนัดแป้นพิมพ์แบบปัตตโชติ มาเจอแป้นพิมพ์แบบเกษมณีเข้าก็เศร้าไปทันที

เมื่อเป็นเช่นนี้ CU Writer เวอร์ชัน 1.6 ก็ได้กำหนดให้ผู้ใช้สามารถที่จะเลือกแป้นพิมพ์ระหว่างแป้นพิมพ์แบบเกษมณีและแบบปัตตโชติได้ เพื่อให้ผู้ใช้ได้เลือกใช้แป้นพิมพ์ได้ทั้งสองอย่าง แต่ก็จะมีปัญหาสำหรับท่านที่พิมพ์สัมผัสแบบปัตตโชติ เนื่องจากแป้นพิมพ์ของคอมพิวเตอร์หรือที่เรียกแบบทับศัพท์ภาษาอังกฤษว่า "คีย์บอร์ด" จะกำหนดตำแหน่งภาษาไทยติดไว้บนแป้นพิมพ์เป็นแบบเกษมณี ถ้าผู้ที่พิมพ์สัมผัสแบบปัตตโชติมาใช้งานแป้นพิมพ์แบบเกษมณีจะไม่สามารถมองตัวอักษรภาษาไทยที่ติดอยู่บนแป้นพิมพ์ได้ ถ้าจำตำแหน่งภาษาไทยแบบปัตตโชติไม่ได้ ก็ให้ใช้วิธีทดลองกดดู หรือไม่ก็ถ่ายเอกสารแป้นพิมพ์แบบปัตตโชติไปวางไว้ใกล้ ๆ ตัว ถ้าจำตำแหน่งภาษาไทยตัวไหนไม่ได้ก็ให้ดูตำแหน่งจากแป้นพิมพ์ที่ถ่ายเอกสารไว้ก็จะแก้ปัญหาไปได้ หรือถ้าต้องการพิมพ์แบบปัตตโชติตลอดไป ก็ให้ใช้วิธีหาสติ๊กเกอร์ตัวอักษรแบบปัตตโชติมาติดทับลงไปบนแป้นพิมพ์ใหม่ ก็จะได้แป้นพิมพ์เป็นแบบปัตตโชติ

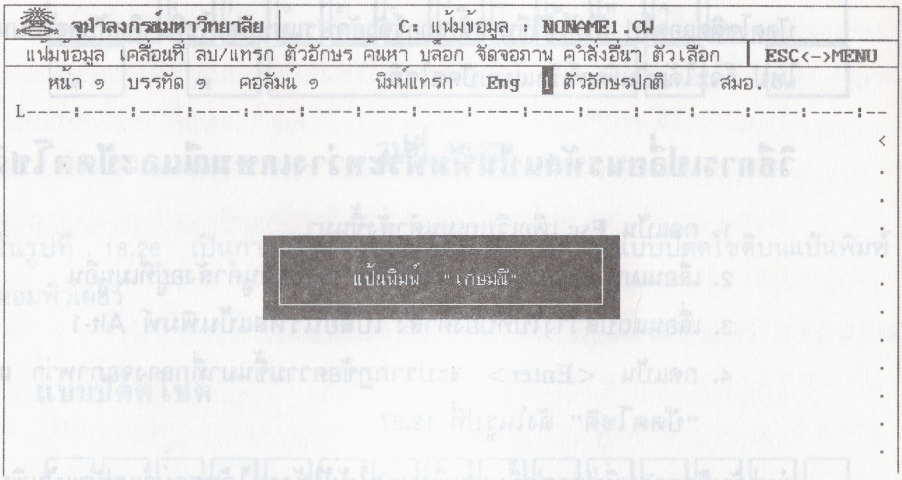
วิธีการเปลี่ยนรหัสแป้นพิมพ์ระหว่างเกษมณีและปัตตโชติ

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกเมนูคำสั่งขึ้นมา
2. เลื่อนเมนูไปยังเมนูของ **คำสั่งอื่น ๆ** ถ้าเมนูคำสั่งอยู่ที่เมนูอื่น
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง **เปลี่ยนรหัสแป้นพิมพ์ Alt-1**
4. กดแป้น <Enter> จะปรากฏข้อความขึ้นมาที่กลางจอภาพว่า **แป้นพิมพ์ "ปัตตโชติ"** ดังในรูปที่ 18.27

สำหรับข้อความที่ปรากฏขึ้นมาเพื่อบอกให้ผู้ใช้งานได้ทราบว่ารหัสแป้นพิมพ์ที่กำลังจะเปลี่ยนไปนั้นเปลี่ยนไปเป็นแป้นพิมพ์อะไร ถ้าขณะที่ใช้งานเป็นรหัสแป้นพิมพ์แบบเกษมณี เมื่อเรียกใช้งานคำสั่งสำหรับการเปลี่ยนรหัสแป้นพิมพ์ รหัสของแป้นพิมพ์ก็จะถูกเปลี่ยนไปเป็นแบบปัตตโชติ ถ้าต้องการที่จะเปลี่ยนรหัสของแป้นพิมพ์กลับมาเป็นแบบเกษมณีเหมือนเดิม ก็ให้เรียกใช้งานคำสั่งสำหรับเปลี่ยนรหัสแป้นพิมพ์ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง เมื่อเรียกใช้งานคำสั่งเปลี่ยนรหัสแป้นพิมพ์ซ้ำอีกครั้งหนึ่งแล้ว ข้อความที่ปรากฏขึ้นมาก็จะเป็นแป้นพิมพ์ **"เกษมณี"** ดังในรูปที่ 18.28



รูปที่ 18.27



รูปที่ 18.28

การเปลี่ยนรหัสแป้นพิมพ์ผ่านทางคีย์คำสั่ง

ในกรณีที่ต้องการความรวดเร็วในการเรียกใช้งานคำสั่งเปลี่ยนรหัสแป้นพิมพ์ ให้เรียกใช้งานผ่านทางคีย์คำสั่ง โดยให้ผู้ใช้งานกดแป้น Alt ค้างไว้ แล้วกดแป้นหมายเลข 1 รหัสของแป้นพิมพ์ก็จะถูกเปลี่ยนไปตามความต้องการ เหมือนกับการใช้งานผ่านทางเมนูคำสั่งทุกประการ ถ้าต้องการจะเปลี่ยนรหัสแป้นพิมพ์กลับมาเป็นรหัสแป้นพิมพ์ของเกษมณี ก็ให้เรียกใช้งานคำสั่งนี้ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

การเปลี่ยนเมนูคำสั่งระหว่างไทยและอังกฤษ

เมื่อผู้ใช้งานกดแป้น Esc ก็จะปรากฏเมนูคำสั่งขึ้นมาในลักษณะของ Pull Down เมนู คำสั่งที่อยู่ในเมนูที่ปรากฏขึ้นมานั้นจะเป็นภาษาไทยทั้งหมด ปัญหาไม่ได้เกิดกับคนไทย แต่ปัญหาจะเกิดกับผู้ที่ไม่รู้ภาษาไทยแต่ต้องการจะทดลองใช้งานโปรแกรม CU Writer ของไทยดูบ้าง คนเหล่านั้นก็หมดสิทธิที่จะใช้ โดยเฉพาะบริษัทของต่างชาติที่มาตั้งบริษัทอยู่ในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะให้พนักงานใช้งานโปรแกรมเวิร์ดสตาร์เสียเป็นส่วนใหญ่ ถ้าผู้ใช้งานไม่คล่องโปรแกรมเวิร์ดสตาร์แล้ว ก็จะมีปัญหาในการใช้งาน แต่ถ้านำเอาโปรแกรมของคนไทยไปใช้งานก็จะเป็นการอวดความสามารถของคนไทยให้ต่างชาติได้รับรู้ได้ว่าคนไทยก็สามารถสร้างโปรแกรมเวิร์ดโปรเซสเซอร์ได้เหมือนกัน ในเวอร์ชัน 1.6 นี้ได้เพิ่มคำสั่งขึ้นมาอีกหนึ่งคำสั่ง เป็นคำสั่งสำหรับการเปลี่ยนเมนูให้เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษตามความต้องการของผู้ใช้ โดยมีวิธีการดังนี้

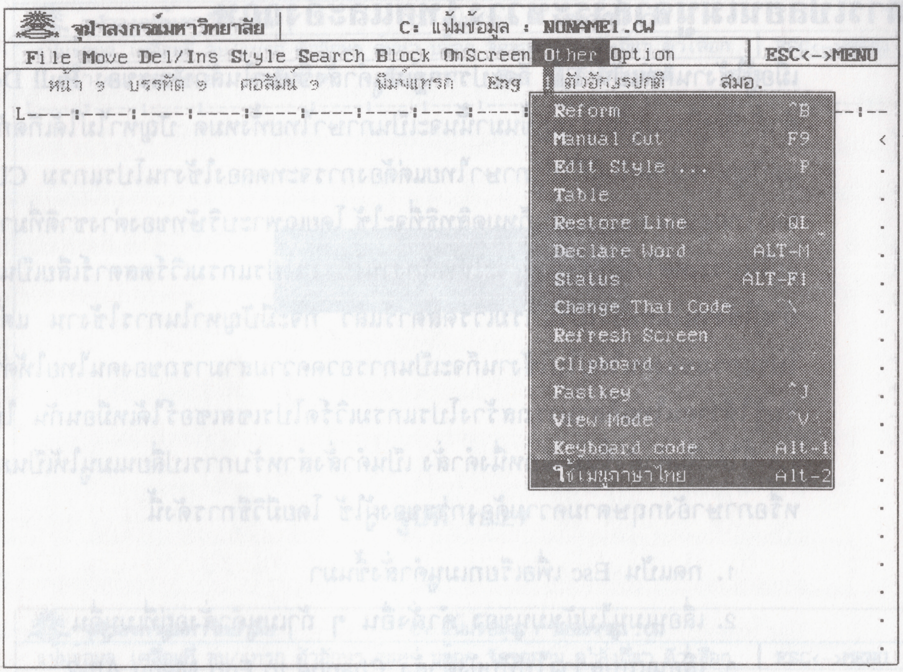
1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกเมนูคำสั่งขึ้นมา
2. เลื่อนเมนูไปยังเมนูของ **คำสั่งอื่น ๆ** ถ้าเมนูคำสั่งอยู่ที่เมนูอื่น
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง Change to Eng Menu Alt-2
4. กดแป้น <Enter> เมนูคำสั่งที่เป็นภาษาไทยก็จะถูกเปลี่ยนเป็นภาษาอังกฤษ ดังในรูปที่ 18.29

ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะเปลี่ยนเมนูจากภาษาอังกฤษมาเป็นภาษาไทยเหมือนเดิมก็ให้กระทำดังนี้

1. กดแป้น Esc เพื่อเรียกเมนูคำสั่งขึ้นมา
2. เลื่อนเมนูไปยังเมนูของ **คำสั่งอื่น ๆ** ถ้าเมนูคำสั่งอยู่ที่เมนูอื่น
3. เลื่อนแถบสว่างไปทับยังคำสั่ง ใช้เมนูภาษาไทย Alt-2
4. กดแป้น <Enter> เมนูคำสั่งที่เป็นภาษาอังกฤษก็จะถูกเปลี่ยนเป็นภาษาไทยเหมือนเดิม

การเปลี่ยนเมนูระหว่างไทยอังกฤษผ่านทางคีย์คำสั่ง

นอกจากจะใช้เมนูคำสั่งสำหรับเปลี่ยนเมนูระหว่างภาษาไทยกับภาษาอังกฤษแล้ว ผู้ใช้งานยังสามารถที่จะเปลี่ยนเมนูระหว่างภาษาไทยกับภาษาอังกฤษโดยผ่านทางคีย์คำสั่งได้ โดยให้ผู้ใช้งานกดแป้น Alt ค้างไว้แล้วกดแป้นหมายเลข 2 ถ้าเมนูก่อนใช้คำสั่งเป็นภาษาไทยอยู่ เมนูก็จะถูกเปลี่ยนเป็นภาษาอังกฤษ แต่ถ้าเมนูเป็นภาษาอังกฤษอยู่ ถ้าเรียกใช้งานคำสั่งนี้ เมนูก็จะถูกเปลี่ยนเป็นภาษาไทย


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
C: แฟ้มข้อมูล : NONAME1.CW
File Move Del/Ins Style Search Block OnScreen Other Option
ESC<->MENU
หน้า ๑ บรรทัด ๑ คอลัมน์ ๑ ฉิมพ์แทรก Eng ตัวอักษรปกติ สมอ.
Reform ^B
Manual Cut F9
Edit Style ... ^P
Table
Restore Line ^QL
Declare Word ALT-M
Status ALT-F1
Change Thai Code
Refresh Screen
Clipboard ...
Fastkey ^J
View Mode ^V
Keyboard code Alt-1
ใช้เมนูภาษาไทย Alt-2

รูปที่ 18.29

19 การปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมคำสั่งเดิมในเวอร์ชัน 1.52 ให้ดีขึ้นในเวอร์ชัน 1.6

คำสั่งเดิมที่มีอยู่ในเวอร์ชัน 1.52 นั้นได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นเพื่อใช้ในเวอร์ชัน 1.6 ถึงแม้ว่าคำสั่งเหล่านั้นสามารถที่จะใช้งานได้ก็ตาม แต่เมื่อใช้งานแล้วจะมีผลกระทบต่อการทำงานคำสั่งอื่น ๆ ด้วย ก็จะต้องมีการแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น เช่น แต่เดิมเมื่อกำหนด Dot Command ไว้แล้ว โปรแกรมก็ยังคงนับเป็นบรรทัดปกติ ทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถที่จะคำนวณจำนวนบรรทัดที่แน่นอนได้ถูกต้อง และเมื่อพิมพ์เอกสารนั้นออกทางเครื่องพิมพ์ โปรแกรมจะไม่พิมพ์บรรทัดที่เป็น Dot Command ออกมาก็ตาม แต่เมื่อพิมพ์เอกสารครบจำนวนบรรทัดแล้ว โปรแกรมก็จะดึงเอกสารในหน้าต่อไปมาพิมพ์ใส่ให้เท่ากับจำนวนของบรรทัดที่เป็น Dot Command ทำให้เอกสารที่จัดไว้ดีแล้วเกิดการผิดพลาดขึ้น เมื่อเป็นเช่นนี้ ในเวอร์ชัน 1.6 ก็ได้ทำการแก้ไขปรับปรุงคำสั่งบางคำสั่งให้ดีขึ้น ก็มาดูสิ่งที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมขึ้นมากันดีกว่า

ไม่นับบรรทัดที่เป็นคำสั่ง Dot Command

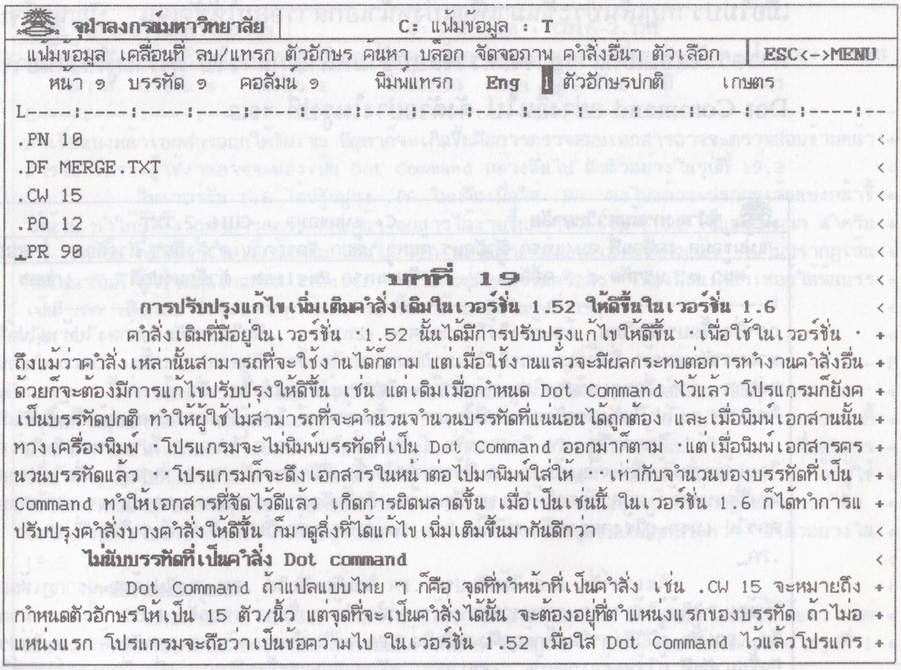
Dot Command ถ้าแปลแบบไทย ๆ ก็คือ จุดที่ทำหน้าที่เป็นคำสั่ง เช่น .CW 15 จะหมายถึงการกำหนดตัวอักษรให้เป็น 15 ตัว/นิ้ว แต่จุดที่จะเป็นคำสั่งได้นั้นจะต้องอยู่ที่ตำแหน่งแรกของบรรทัด ถ้าไม่อยู่ตำแหน่งแรก โปรแกรมจะถือว่าเป็นข้อความไป ในเวอร์ชัน 1.52 เมื่อใส่ Dot Command ไว้แล้วโปรแกรมจะถือว่าเป็น 1 บรรทัด ถ้าผู้ใช้ตั้งจำนวนบรรทัดต่อหนึ่งหน้าไว้เป็น 33 บรรทัด ในจำนวนเอกสารใน 1 หน้านั้นมี Doct Command เสีย 5 บรรทัด ฉะนั้นเอกสารที่มี 33 บรรทัด จะมีเอกสารจริง ๆ อยู่เพียง 28 บรรทัดเท่านั้น เพราะโปรแกรมไม่ได้ทำการตรวจสอบบรรทัดที่เป็น Dot Comand ไว้ ดังตัวอย่างในรูปที่ 19.1

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | C: แฟ้มข้อมูล : T
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
หน้า ๑ บรรทัด ๕ คอลัมน์ ๑ พิมพ์แทรก English ตัวอักษรปกติ เกษตร
L----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!--
.PN 10                                                                    <
.DF MERGE.TXT                                                             <
.CW 15                                                                    <
.PO 12                                                                    <
_PR 90                                                                    <
                              บทที่ 19                                     <
        การปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมคำสั่งเดิมในเวอร์ชั่น 1.52 ให้ดีขึ้นในเวอร์ชั่น 1.6          <
            คำสั่งเดิมที่มีอยู่ในเวอร์ชั่น  1.52 นั้นได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น  เพื่อใช้ในเวอร์ชั่น   +
ถึงแม้ว่าคำสั่งเหล่านั้นสามารถที่จะใช้งานได้ก็ตาม แต่เมื่อใช้งานแล้วจะมีผลกระทบต่อการทำงานคำสั่งอื่น +
ด้วยก็จะต้องมีการแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น เช่น แต่เดิมเมื่อกำหนด Dot Command ไว้แล้ว โปรแกรมก็ยังค +
เป็นบรรทัดปกติ ทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถที่จะคำนวนจำนวนบรรทัดที่แน่นอนได้ถูกต้อง และเมื่อพิมพ์เอกสานนั้น +
ทางเครื่องพิมพ์  โปรแกรมจะไม่พิมพ์บรรทัดที่เป็น Dot Command ออกมาก็ตาม  แต่เมื่อพิมพ์เอกสารคร +
นวนบรรทัดแล้ว   โปรแกรมก็จะดึงเอกสารในหน้าต่อไปมาพิมพ์ใส่ให้   เท่ากับจำนวนของบรรทัดที่เป็น +
Command ทำให้เอกสารที่จัดไว้ดีแล้ว เกิดการผิดพลาดขึ้น เมื่อเป็นเช่นนี้ ในเวอร์ชั่น 1.6 ก็ได้ทำการแ +
ปรับปรุงคำสั่งบางคำสั่งให้ดีขึ้น ก็มาดูสิ่งที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมขึ้นมากันดีกว่า                    <
    ไม่นับบรรทัดที่เป็นคำสั่ง Dot command                                          <
            Dot Command ถ้าแปลแบบไทย ๆ ก็คือ จุดที่ทำหน้าที่เป็นคำสั่ง เช่น .CW 15 จะหมายถึง +
กำหนดตัวอักษรให้เป็น 15 ตัว/นิ้ว แต่จุดที่จะเป็นคำสั่งได้นั้น จะต้องอยู่ที่ตำแหน่งแรกของบรรทัด ถ้าไม่อ +
แหน่งแรก โปรแกรมจะถือว่าเป็นข้อความไป ในเวอร์ชั่น 1.52 เมื่อใส่ Dot Command ไว้แล้วโปรแกร +
```

รูปที่ 19.1

แต่เมื่อนำเอกสารหน้านั้นไปพิมพ์ออกเครื่องพิมพ์ Dot Command จะไม่ถูกพิมพ์ออกไป แต่โปรแกรมจะทำตามคำสั่งที่กำหนดไว้ด้วย Dot Command เช่น .CW 15 ก็จะพิมพ์ตัวอักษรออกมาทางเครื่องพิมพ์เป็น 15 ตัว/นิ้วให้ และถ้ามีเอกสารในหน้าที่สองอยู่ด้วย โปรแกรมจะดึงเอาเอกสารในหน้าที่สองมาพิมพ์ต่อในหน้าแรกให้ครบตามจำนวนบรรทัดที่กำหนดไว้คือ 33 บรรทัด ทำให้เอกสารที่จัดไว้ผิดไปจากที่จัดไว้ เพราะโปรแกรมได้ดึงเอกสารหน้าอื่นมาพิมพ์ให้ในหน้าที่กำลังพิมพ์อยู่ จึงทำให้เอกสารที่ได้ไม่ตรงกับที่จัดหน้าเอกสารไว้

ในเวอร์ชั่น 1.6 นี้ได้ทำการแก้ไขปัญหานี้ โดยให้โปรแกรมไม่นับบรรทัดที่เป็น Dot Command เมื่อกำหนดเอกสารไว้เป็น 33 บรรทัดต่อหนึ่งหน้า เอกสารหน้านี้มีบรรทัดที่เป็น Dot Command 5 บรรทัด โปรแกรมก็จะไม่นับรวมกับบรรทัดที่เป็นเอกสาร ทำให้ผู้ใช้งานสามารถพิมพ์เอกสารได้ครบทั้ง 33 บรรทัด ดังตัวอย่างในรูปที่ 19.2



```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย          C: แฟ้มข้อมูล : T
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
 หน้า ๑  บรรทัด ๑  คอลัมน์ ๑      พิมพ์แทรก  Eng 1 ตัวอักษรปกติ    เกษตร
L----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!--
.PN 10                                                          <
.DF MERGE.TXT                                                   <
.CW 15                                                          <
.PO 12                                                          <
.PR 90                                                          <
                         บทที่  19                              <
        การปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมคำสั่งเดิมในเวอร์ชั่น 1.52 ให้ดีขึ้นในเวอร์ชั่น 1.6        <
        คำสั่งเดิมที่มีอยู่ในเวอร์ชั่น 1.52 นั้นได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น เพื่อใช้ในเวอร์ชั่น  +
ถึงแม้ว่าคำสั่งเหล่านั้นสามารถที่จะใช้งานได้ก็ตาม แต่เมื่อใช้งานแล้วจะมีผลกระทบต่อการทำงานคำสั่งอื่น +
ด้วยก็จะต้องมีการแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น เช่น แต่เดิมเมื่อกำหนด Dot Command ไว้แล้ว โปรแกรมก็ยังค +
เป็นบรรทัดปกติ ทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถที่จะคำนวนจำนวนบรรทัดที่แน่นอนได้ถูกต้อง และเมื่อพิมพ์เอกสานนั้น +
ทางเครื่องพิมพ์ โปรแกรมจะไม่พิมพ์บรรทัดที่เป็น Dot Command ออกมาก็ตาม แต่เมื่อพิมพ์เอกสารคร +
นวนบรรทัดแล้ว โปรแกรมก็จะดึงเอกสารในหน้าต่อไปมาพิมพ์ใส่ให้ เท่ากับจำนวนของบรรทัดที่เป็น +
Command ทำให้เอกสารที่จัดไว้ดีแล้ว เกิดการผิดพลาดขึ้น เมื่อเป็นเช่นนี้ ในเวอร์ชั่น 1.6 ก็ได้ทำการแ +
ปรับปรุงคำสั่งบางคำสั่งให้ดีขึ้น ก็มาดูสิ่งที่ได้แก้ไข เพิ่มเติมขึ้นมากันดีกว่า          <
    ไม่นับบรรทัดที่เป็นคำสั่ง Dot command                              <
        Dot Command ถ้าแปลแบบไทย ๆ ก็คือ จุดที่ทำหน้าที่เป็นคำสั่ง เช่น .CW 15 จะหมายถึง +
กำหนดตัวอักษรให้เป็น 15 ตัว/นิ้ว แต่จุดที่จะเป็นคำสั่งได้นั้น จะต้องอยู่ที่ตำแหน่งแรกของบรรทัด ถ้าไม่อ +
แหน่งแรก โปรแกรมจะถือว่าเป็นข้อความไป ในเวอร์ชั่น 1.52 เมื่อใส่ Dot Command ไว้แล้วโปรแกร +
```

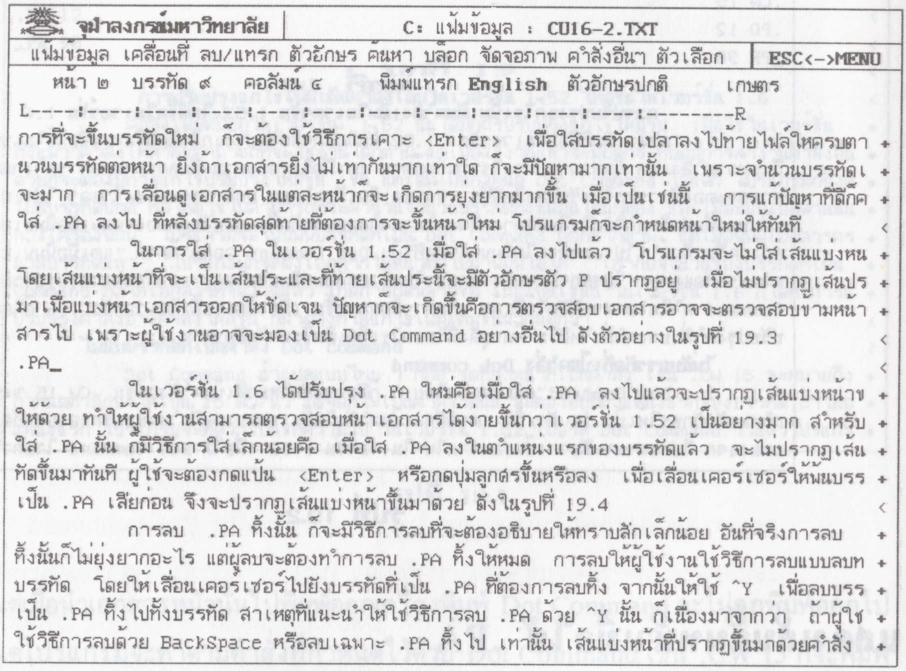
รูปที่ 19.2

แสดงเส้นกั้นหน้าเมื่อใช้ .PA

.PA จะเป็น Dot Command สำหรับการกำหนดขึ้นหน้าใหม่ของเอกสาร ทำไมจะต้องมี .PA ด้วย เราสามารถกำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าได้นี่ สาเหตุที่โปรแกรมได้เตรียม .PA เพื่อกำหนดการขึ้นหน้าใหม่ให้มาด้วยนั้น ก็เนื่องมาจากการพิมพ์เอกสารนั้นในบางครั้งจะกำหนดบรรทัดต่อหน้าไม่เท่ากัน บางหน้ามีเอกสารครบตามจำนวนบรรทัด แต่บางหน้ามีเอกสารไม่ถึงหนึ่งหน้าหรือครบตามบรรทัดที่ตั้งไว้ เมื่อเป็นเช่นนี้ การที่จะขึ้นบรรทัดใหม่ก็จะต้องใช้วิธีการเคาะ <Enter> เพื่อใส่บรรทัดเปล่าลงไปท้ายไฟล์ให้ครบตามจำนวนบรรทัดต่อหน้า ยิ่งถ้าเอกสารไม่เท่ากันมากเท่าใด ก็จะมีปัญหามากเท่านั้น เพราะจำนวนบรรทัดเปล่าจะมาก การเลื่อนดูเอกสารในแต่ละหน้าก็จะเกิดการยุ่งยากมากขึ้น เมื่อเป็นเช่นนี้การแก้ปัญหาที่ดีก็คือ ใส่ .PA ลงไปที่หลังบรรทัดสุดท้ายที่ต้องการจะขึ้นหน้าใหม่ โปรแกรมก็จะกำหนดหน้าใหม่ให้ทันที

ในการใส่ .PA ในเวอร์ชัน 1.52 เมื่อใส่ .PA ลงไปแล้ว โปรแกรมจะไม่ใส่เส้นแบ่งหน้าให้ โดยเส้นแบ่งหน้าจะเป็นเส้นประ และที่ท้ายเส้นประนี้จะมีตัวอักษรตัว P ปรากฏอยู่

เมื่อไม่ปรากฏเส้นประขึ้นมาเพื่อแบ่งหน้าเอกสารออกให้ชัดเจน ปัญหาก็จะเกิดขึ้นคือการตรวจสอบเอกสารอาจจะตรวจสอบข้ามหน้าเอกสารไป เพราะผู้ใช้งานอาจจะมองเป็น Dot Command อย่างอื่นไป ดังตัวอย่างในรูปที่ 19.3



รูปที่ 19.3

ในเวอร์ชัน 1.6 ได้ปรับปรุง .PA ใหม่คือเมื่อใส่ .PA ลงไปแล้วจะปรากฏเส้นแบ่งหน้าขึ้นมาให้ด้วย ทำให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบหน้าเอกสารได้ง่ายขึ้นกว่าเวอร์ชัน 1.52 เป็นอย่างมาก สำหรับการใส่ .PA นั้น ก็มีวิธีการเล็กน้อยคือ เมื่อใส่ .PA ลงในตำแหน่งแรกของบรรทัดแล้ว จะไม่ปรากฏเส้นบรรทัดขึ้นมาทันที ผู้ใช้จะต้องกดแป้น <Enter> หรือกดปุ่มลูกศรขึ้นหรือลง เพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ให้พ้นบรรทัดที่เป็น .PA เสียก่อน จึงจะปรากฏเส้นแบ่งหน้าขึ้นมาด้วย ดังในรูปที่ 19.4

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | C: แฟ้มข้อมูล : CU16-2.TXT
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
  หน้า ๓  บรรทัด ๑  คอลัมน์ ๔       พิมพ์แทรก   Eng  1 ตัวอักษรปกติ      เกษตร
L----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!--
มาเพื่อแบ่งหน้าเอกสารออกให้ชัดเจน ปัญหาก็จะเกิดขึ้นคือการตรวจสอบเอกสารอาจจะตรวจสอบข้ามหน้า +
สารไป เพราะผู้ใช้งานอาจจะมองเป็น Dot Command อย่างอื่นไป ดังตัวอย่างในรูปที่ 19.3        <
          ในเวอร์ชั่น 1.6 ได้ปรับปรุง .PA ใหม่คือเมื่อใส่ .PA ลงไปแล้วจะปรากฏเส้นแบ่งหน้าขึ้ +
ให้ด้วย ทำให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบหน้าเอกสารได้ง่ายขึ้นกว่าเวอร์ชั่น 1.52 เป็นอย่างมาก สำหรับ +
ใส่ .PA นั้น ก็มีวิธีการใส่เล็กน้อยคือ เมื่อใส่ .PA ลงในตำแหน่งแรกของบรรทัดแล้ว จะไม่ปรากฏเส้น +
ทัดขึ้นมาทันที ผู้ใช้จะต้องกดแป้น <Enter> หรือกดปุ่มลูกศรขึ้นหรือลง เพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ให้พ้นบรร +
เป็น .PA เสียก่อน จึงจะปรากฏเส้นแบ่งหน้าขึ้นมาด้วย ดังในรูปที่ 19.4                    <
.PA                                                                          <
----------------------------------------------------------------------------P
          การลบ .PA ทิ้งนั้น ก็จะมีวิธีการลบที่จะต้องอธิบายให้ทราบสักเล็กน้อย อันที่จริงการลบ +
ทิ้งนั้นก็ไม่ยุ่งยากอะไร แต่ผู้ลบจะต้องทำการลบ .PA ทิ้งให้หมด การลบให้ผู้ใช้งานใช้วิธีการลบแบบลบทิ้ +
บรรทัด โดยให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังบรรทัดที่เป็น .PA ที่ต้องการลบทิ้ง จากนั้นให้ใช้ ^Y เพื่อลบบรร +
เป็น .PA ทิ้งไปทั้งบรรทัด สาเหตุที่แนะนำให้ใช้วิธีการลบ .PA ด้วย ^Y นั้น ก็เนื่องมาจากว่า ถ้าผู้ใช้ +
ใช้วิธีการลบด้วย BackSpace หรือลบเฉพาะ .PA ทิ้งไป เท่านั้น เส้นแบ่งหน้าที่ปรากฏขึ้นมาด้วยคำสั่ง +
จะไม่ถูกลบทิ้งไปด้วย ก็จะทำให้เกิดปัญหาคือ การแบ่งหน้าก็ยังเป็นอยู่แบบปกติทุกประการ ดังตัวอย่างใน +
19.5                                                                         <
     การตีกรอบอัตโนมัติ                                                          <
          โปรแกรม CU Writer เวอร์ชั่น 1.52 ได้จัดเตรียมคำสั่ง ตีกรอบอัตโนมัติไว้ให้แล้ว แต่ +
ลักษของการตีกรอบรอบบล็อกเท่านั้น ถ้ากรอบมีการทับกัน โปรแกรมจะไม่ต่อกรอบให้ดังตัวอย่างในรูปที่ 1 +
```

รูปที่ 19.4

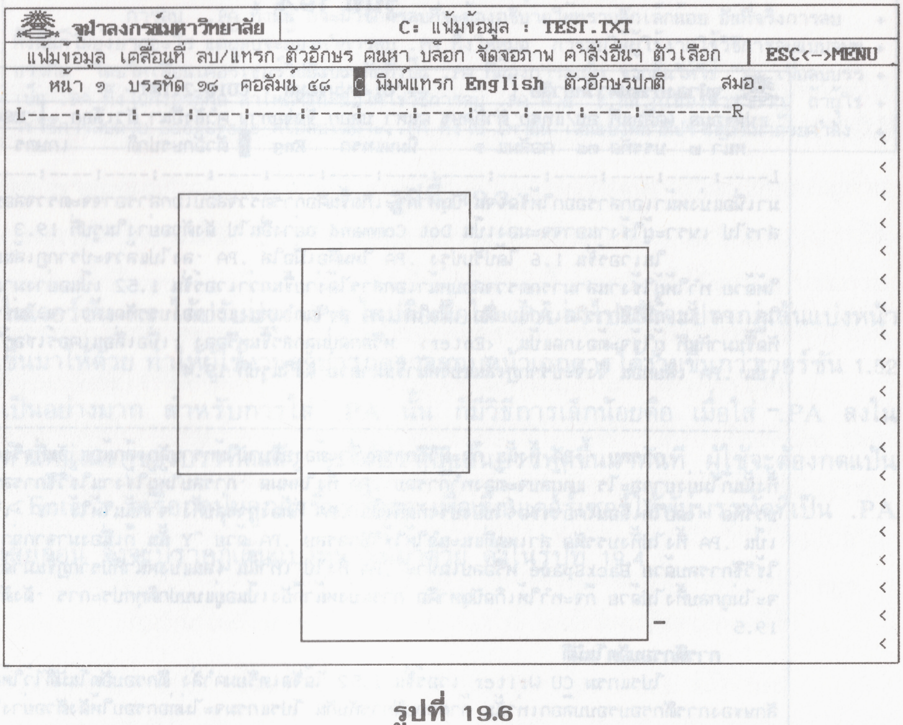
```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | C: แฟ้มข้อมูล : CU16-2.TXT
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
  หน้า ๒  บรรทัด ๓๘  คอลัมน์ ๑      พิมพ์แทรก   Eng  1 ตัวอักษรปกติ      เกษตร
L----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!--
มาเพื่อแบ่งหน้าเอกสารออกให้ชัดเจน ปัญหาก็จะเกิดขึ้นคือการตรวจสอบเอกสารอาจจะตรวจสอบข้ามหน้า +
สารไป เพราะผู้ใช้งานอาจจะมองเป็น Dot Command อย่างอื่นไป ดังตัวอย่างในรูปที่ 19.3        <
          ในเวอร์ชั่น 1.6 ได้ปรับปรุง .PA ใหม่คือเมื่อใส่ .PA ลงไปแล้วจะปรากฏเส้นแบ่งหน้าขึ้ +
ให้ด้วย ทำให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบหน้าเอกสารได้ง่ายขึ้นกว่าเวอร์ชั่น 1.52 เป็นอย่างมาก สำหรับ +
ใส่ .PA นั้น ก็มีวิธีการใส่เล็กน้อยคือ เมื่อใส่ .PA ลงในตำแหน่งแรกของบรรทัดแล้ว จะไม่ปรากฏเส้น +
ทัดขึ้นมาทันที ผู้ใช้จะต้องกดแป้น <Enter> หรือกดปุ่มลูกศรขึ้นหรือลง เพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ให้พ้นบรร +
เป็น .PA เสียก่อน จึงจะปรากฏเส้นแบ่งหน้าขึ้นมาด้วย ดังในรูปที่ 19.4                    <
_                                                                            <
----------------------------------------------------------------------------P
          การลบ .PA ทิ้งนั้น ก็จะมีวิธีการลบที่จะต้องอธิบายให้ทราบสักเล็กน้อย อันที่จริงการลบ +
ทิ้งนั้นก็ไม่ยุ่งยากอะไร แต่ผู้ลบจะต้องทำการลบ .PA ทิ้งให้หมด การลบให้ผู้ใช้งานใช้วิธีการลบแบบลบทิ้ +
บรรทัด โดยให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังบรรทัดที่เป็น .PA ที่ต้องการลบทิ้ง จากนั้นให้ใช้ ^Y เพื่อลบบรร +
เป็น .PA ทิ้งไปทั้งบรรทัด สาเหตุที่แนะนำให้ใช้วิธีการลบ .PA ด้วย ^Y นั้น ก็เนื่องมาจากว่า ถ้าผู้ใช้ +
ใช้วิธีการลบด้วย BackSpace หรือลบเฉพาะ .PA ทิ้งไป เท่านั้น เส้นแบ่งหน้าที่ปรากฏขึ้นมาด้วยคำสั่ง +
จะไม่ถูกลบทิ้งไปด้วย ก็จะทำให้เกิดปัญหาคือ การแบ่งหน้าก็ยังเป็นอยู่แบบปกติทุกประการ ดังตัวอย่างใน +
19.5                                                                         <
     การตีกรอบอัตโนมัติ                                                          <
          โปรแกรม CU Writer เวอร์ชั่น 1.52 ได้จัดเตรียมคำสั่ง ตีกรอบอัตโนมัติไว้ให้แล้ว แต่ +
ลักษของการตีกรอบรอบบล็อกเท่านั้น ถ้ากรอบมีการทับกัน โปรแกรมจะไม่ต่อกรอบให้ดังตัวอย่างในรูปที่ 1 +
```

รูปที่ 19.5

การลบ .PA ทิ้งนั้นก็จะมีวิธีการลบที่จะต้องอธิบายให้ทราบสักเล็กน้อย อันที่จริงการลบ .PA ทิ้งนั้นก็ไม่ยุ่งยากอะไร แต่ผู้ลบจะต้องทำการลบ .PA ทิ้งให้หมด การลบก็ให้ผู้ใช้งานใช้วิธีการลบแบบลบทิ้งทั้งบรรทัด โดยให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังบรรทัดที่เป็น .PA ที่ต้องการลบทิ้ง จากนั้นให้ใช้ ^Y เพื่อลบบรรทัดที่เป็น .PA ทิ้งไปทั้งบรรทัด สาเหตุที่แนะนำให้ใช้วิธีการลบ .PA ด้วย ^Y นั้นก็เนื่องมาจากว่า ถ้าผู้ใช้งานใช้วิธีการลบด้วย BackSpace หรือลบเฉพาะ .PA ทิ้งไป เท่านั้น เส้นแบ่งหน้าที่ปรากฏขึ้นมาด้วยคำสั่ง .PA จะไม่ถูกลบทิ้งไปด้วย ก็จะทำให้เกิดปัญหาคือ การแบ่งหน้าก็ยังเป็นอยู่แบบปกติทุกประการ ดังตัวอย่างในรูปที่ 19.5

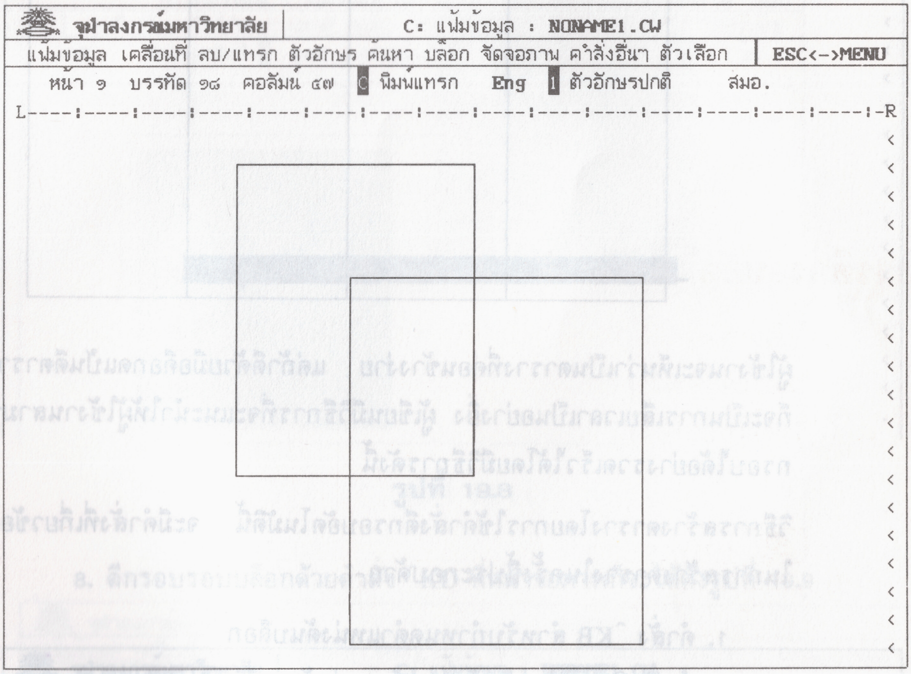
การตีกรอบอัตโนมัติ

โปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.52 ได้จัดเตรียมคำสั่งตีกรอบอัตโนมัติไว้ให้แล้ว แต่เป็นลักษณะของการตีกรอบรอบบล็อกเท่านั้น ถ้ากรอบมีการทับกัน โปรแกรมจะไม่ต่อกรอบให้ดังตัวอย่างในรูปที่ 19.6



รูปที่ 19.6

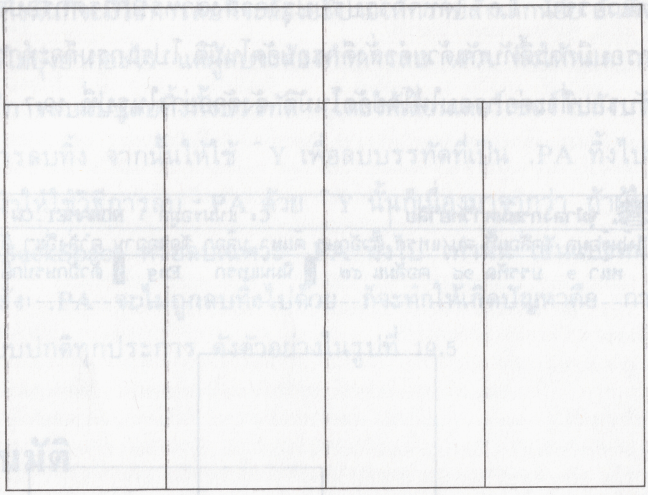
ในเวอร์ชัน 1.6 ได้ทำการปรับปรุงคำสั่งสำหรับการตีกรอบอัตโนมัติขึ้นมาใหม่ ถ้ากรอบมีการตีทับกันด้วยคำสั่งตีกรอบอัตโนมัติ โปรแกรมก็จะทำการต่อกรอบที่เหมาะสมกับรอยที่จะต่อกรอบให้โดยอัตโนมัติ ดังตัวอย่างในรูปที่ 19.7



รูปที่ 19.7

การประยุกต์ใช้งานตีกรอบด้วยคำสั่งตีกรอบอัตโนมัติ

เมื่อมีการปรับปรุงคำสั่งตีกรอบขึ้นมาใหม่ให้สามารถที่จะต่อรอยต่อของกรอบให้ได้ในเวอร์ชัน 1.6 ผู้ใช้งานก็สามารถที่จะประยุกต์ใช้งานคำสั่งตีกรอบอัตโนมัติเพื่อให้การตีกรอบได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น โดยผู้เขียนได้กำหนดตารางไว้ดังนี้



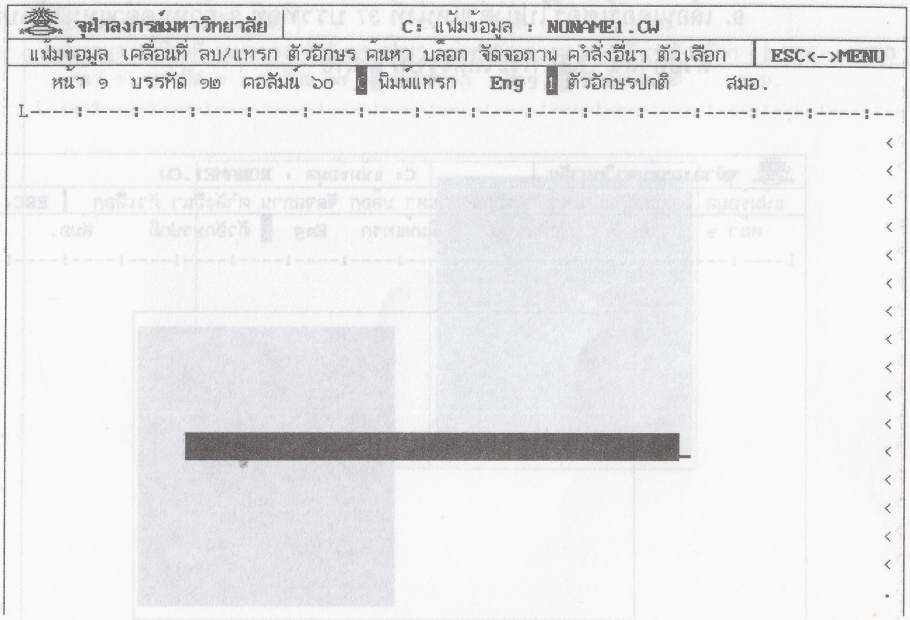
ผู้ใช้งานจะเห็นว่าเป็นตารางที่ค่อนข้างง่าย แต่ถ้าตีด้วยมือคือกดแป้นตีตารางทีละเส้นก็จะเป็นการเสียเวลาเป็นอย่างยิ่ง ผู้เขียนมีวิธีการที่จะแนะนำให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างกรอบได้อย่างรวดเร็วได้โดยมีวิธีการดังนี้

วิธีการสร้างตารางโดยการใช้คำสั่งตีกรอบอัตโนมัตินี้ จะมีคำสั่งที่เกี่ยวข้องที่ใช้ร่วมในการสร้างตารางในครั้งนี้ประกอบด้วย

1. คำสั่ง ^KB สำหรับกำหนดตำแหน่งต้นบล็อก
2. คำสั่ง ^KK สำหรับกำหนดตำแหน่งท้ายบล็อก
3. คำสั่ง ^KO สำหรับการกำหนดบล็อกให้เป็นแบบคอลัมน์
4. คำสั่ง ^KD สำหรับการตีกรอบรอบบล็อก

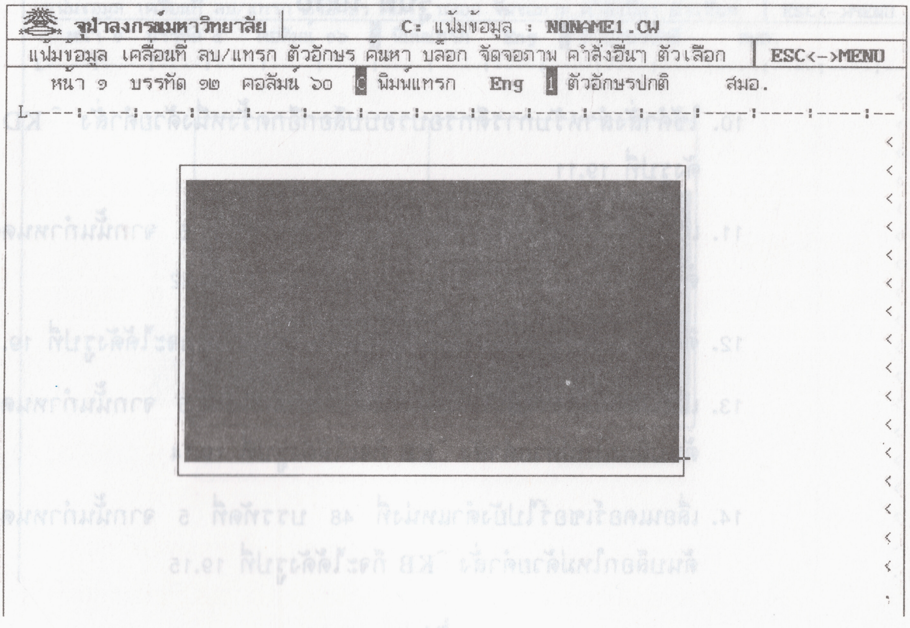
เมื่อทราบคำสั่งที่เกี่ยวข้องทั้งหมดแล้ว ก็มาเริ่มต้นสร้างตารางด้วยบล็อกแบบคอลัมน์กันเลย วิธีการสร้างมีดังนี้

1. กดแป้น <Enter> ไปสัก 15 ครั้ง
2. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ 16 บรรทัดที่ 3
3. กำหนดบล็อกแบบคอลัมน์ด้วยคำสั่ง ^KO หรือจะใช้วิธีการสั่งผ่านทางเมนูก็ได้
4. กำหนดตำแหน่งเริ่มต้นของบล็อกด้วยคำสั่ง ^KB ในตำแหน่งที่ 16
5. กดแป้นลูกศรลง 9 ครั้งจนเคอร์เซอร์อยู่ในบรรทัดที่ 12
6. กดแป้น Spacebar เพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ 60
7. กำหนดตำแหน่งสุดท้ายของบล็อกด้วยคำสั่ง ^KK ที่หน้าจอภาพก็จะได้ดังรูปที่ 19.8



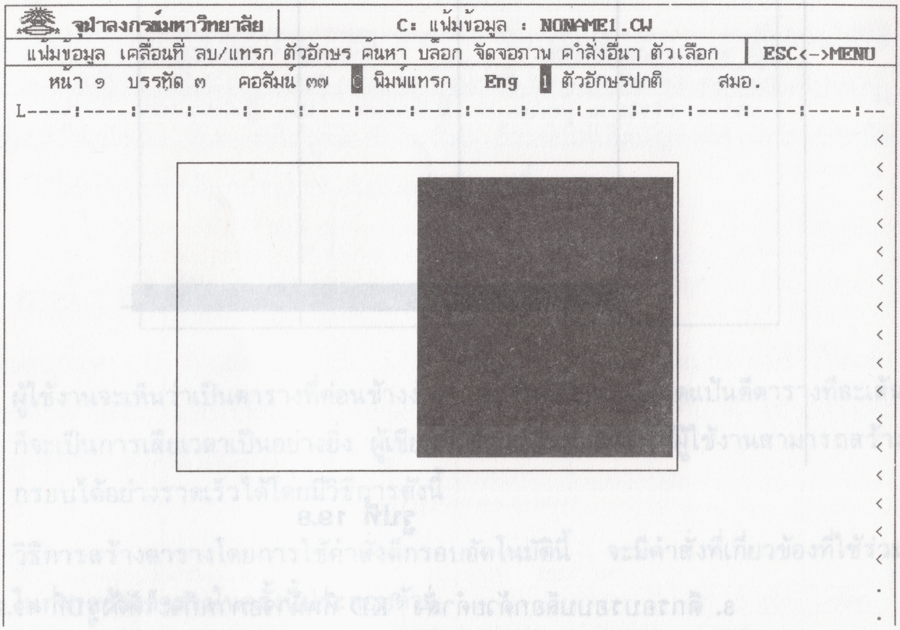
รูปที่ 19.8

8. ตีกรอบรอบบล็อกด้วยคำสั่ง ^KD ที่หน้าจอภาพก็จะได้ดังรูปที่ 19.9



รูปที่ 19.9

9. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ 37 บรรทัดที่ 3 กำหนดตำแหน่งต้นบล็อกใหม่ด้วยคำสั่ง ^KB ก็จะได้ดังรูปที่ 19.10



รูปที่ 19.10

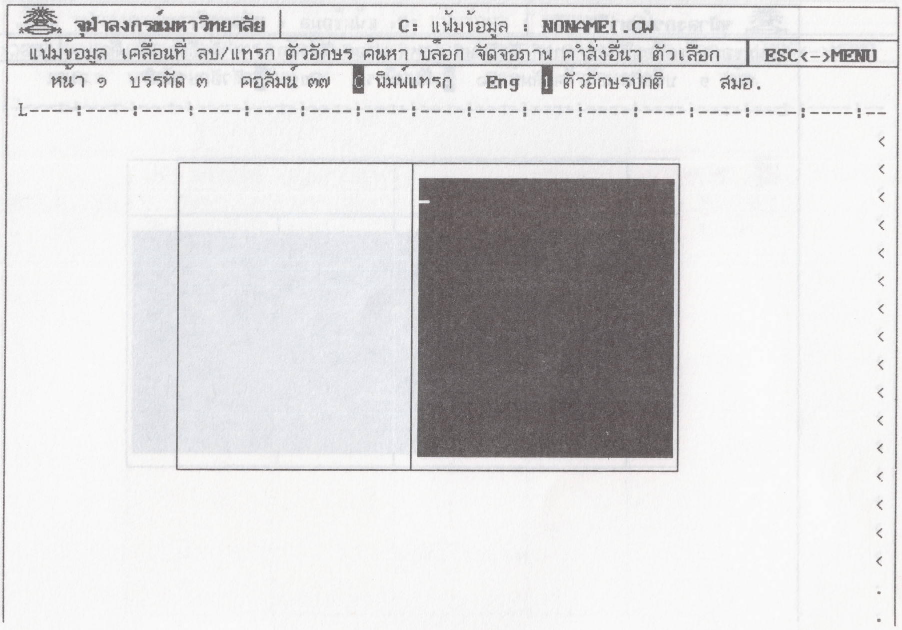
10. ใช้คำสั่งสำหรับการตีกรอบรอบบล็อกอีกครั้งหนึ่งด้วยคำสั่ง ^KD ก็จะได้ดังรูปที่ 19.11

11. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ 16 บรรทัดที่ 5 จากนั้นกำหนดตำแหน่งต้นบล็อกใหม่ด้วยคำสั่ง ^KB ก็จะได้ดังรูปที่ 19.12

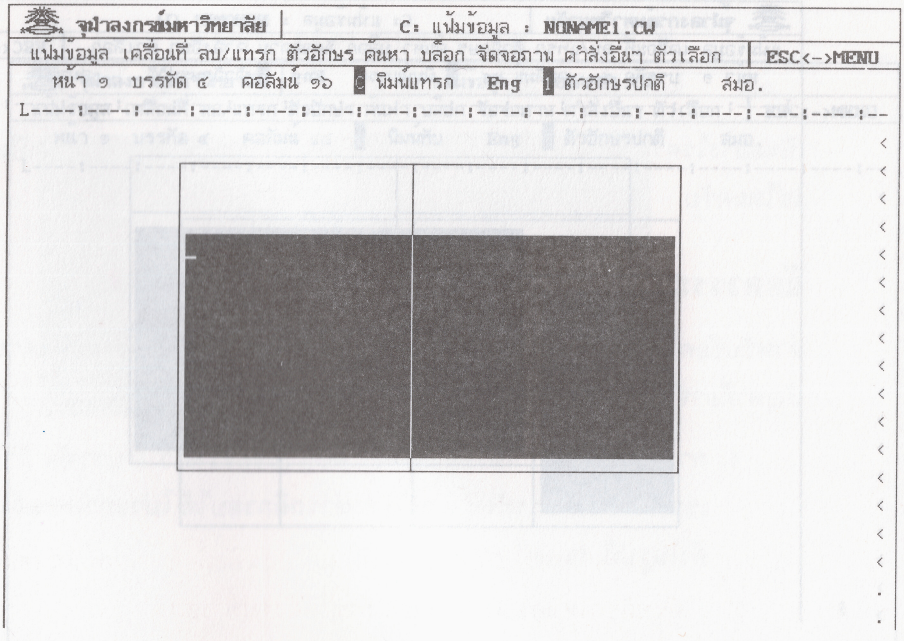
12. ตีกรอบรอบบล็อกด้วยคำสั่ง ^KD ที่หน้าจอภาพก็จะได้ดังรูปที่ 19.13

13. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ 25 บรรทัดที่ 5 จากนั้นกำหนดตำแหน่งต้นบล็อกใหม่ด้วยคำสั่ง ^KB ก็จะได้ดังรูปที่ 19.14

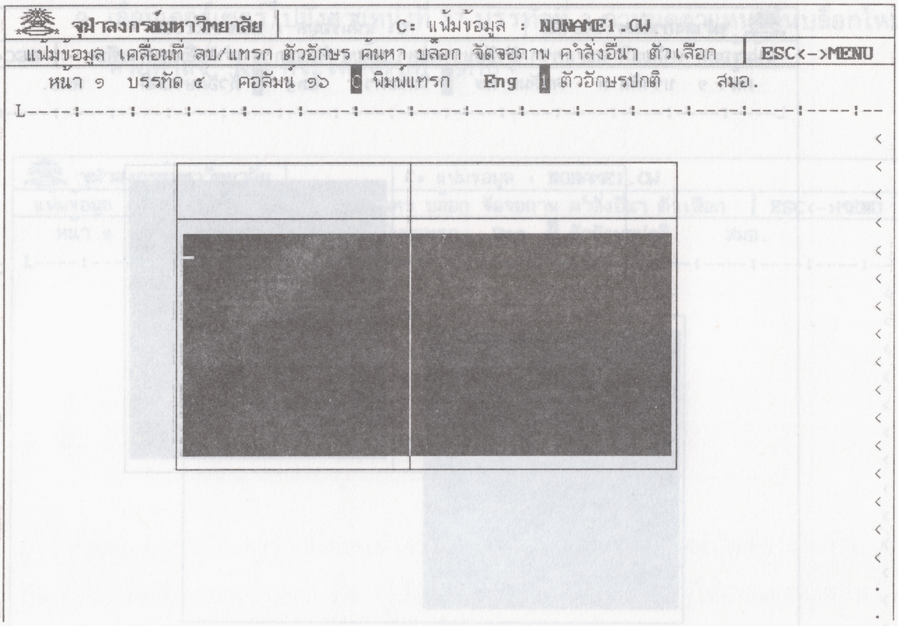
14. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ 48 บรรทัดที่ 5 จากนั้นกำหนดตำแหน่งต้นบล็อกใหม่ด้วยคำสั่ง ^KB ก็จะได้ดังรูปที่ 19.15



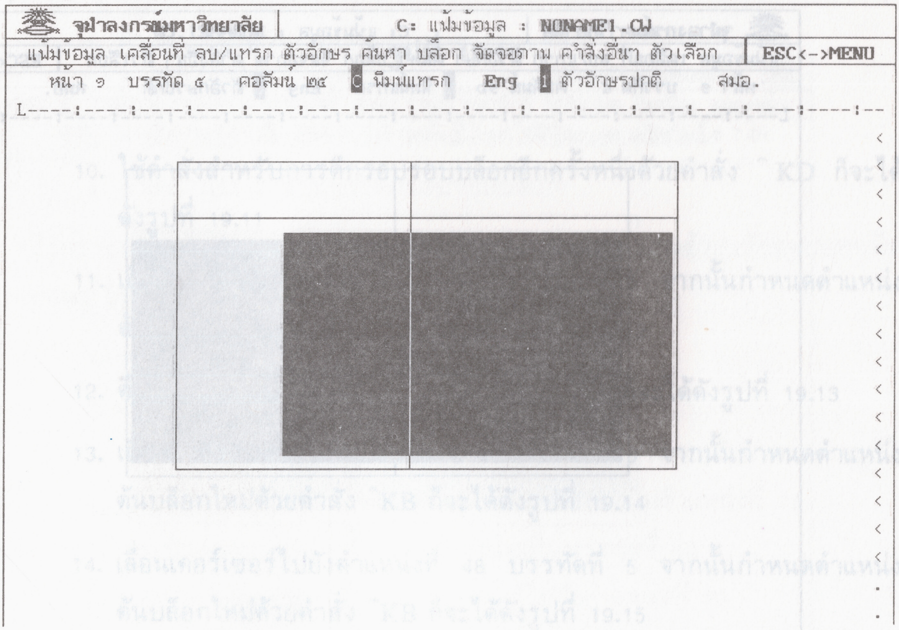
รูปที่ 19.11



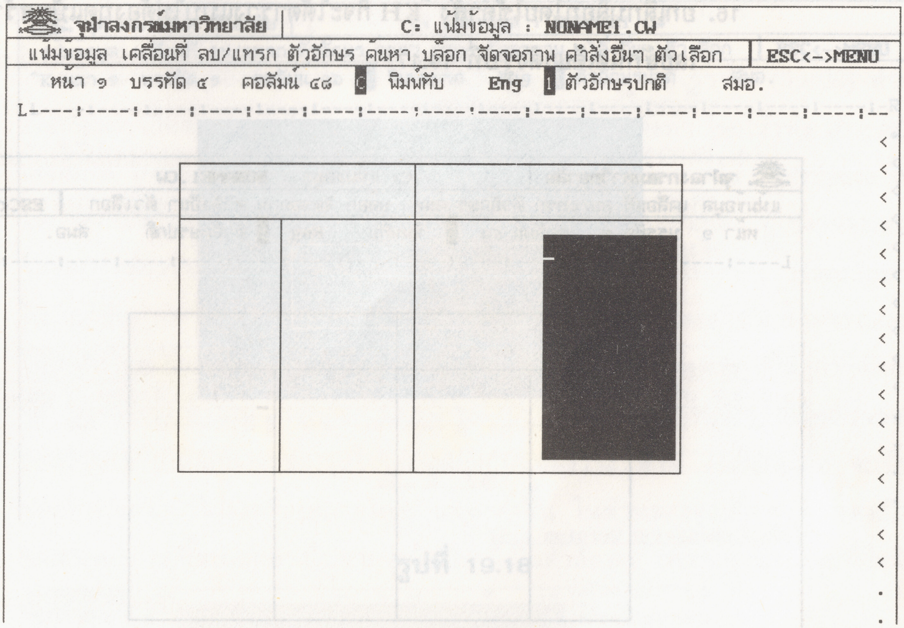
รูปที่ 19.12



รูปที่ 19.13

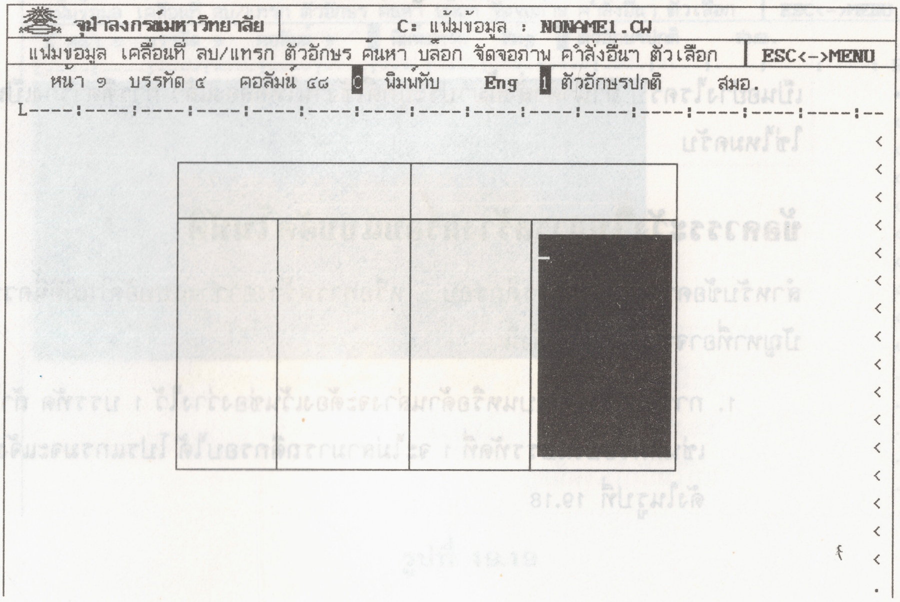


รูปที่ 19.14



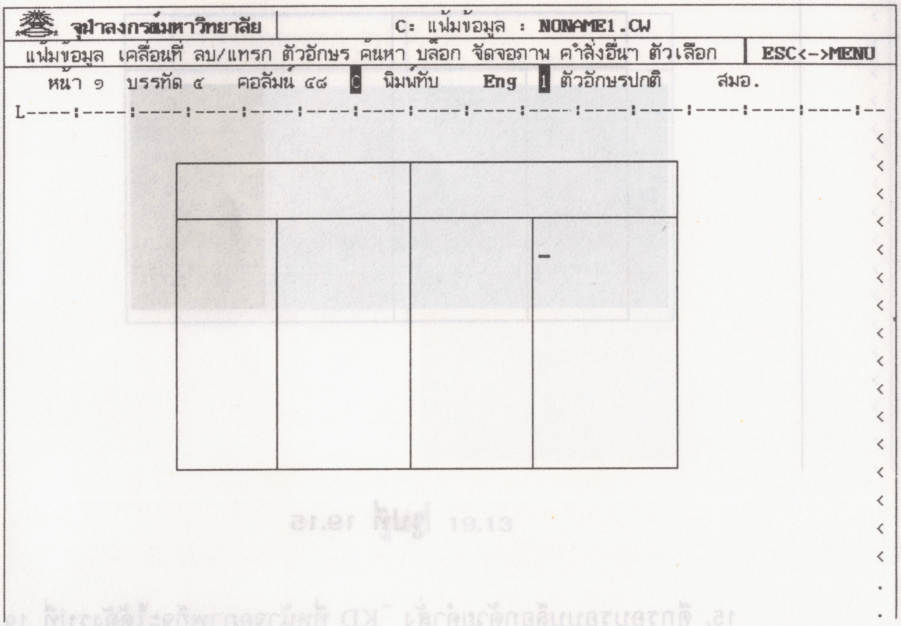
รูปที่ 19.15

15. ตีกรอบรอบบล็อกด้วยคำสั่ง ^KD ที่หน้าจอภาพก็จะได้ดังรูปที่ 19.16



รูปที่ 19.16

16. ยกเลิกบล็อกโดยใช้คำสั่ง ^KH ก็จะได้ตารางแบบไม่ต้องกดแป้นสร้างตาราง เลยสักนิดเดียวดังรูปที่ 19.17



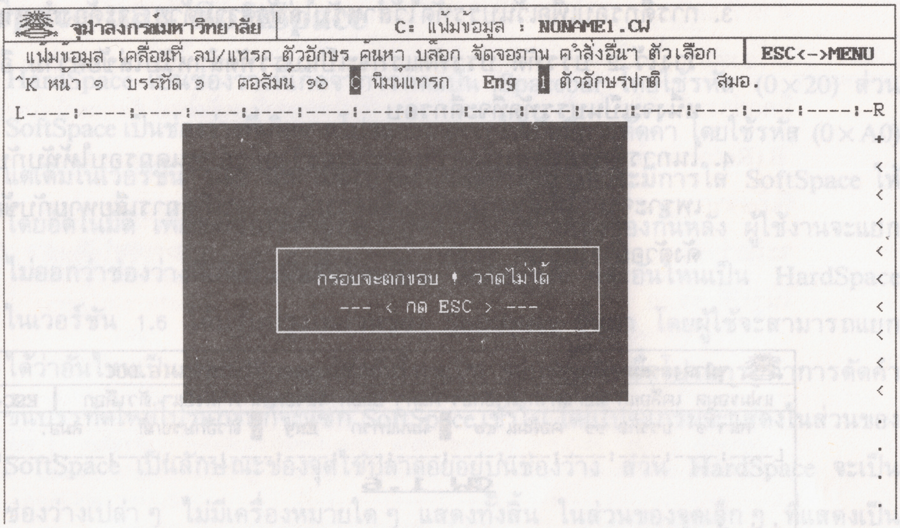
รูปที่ 19.17

เป็นอย่างไรครับ ถ้านำคำสั่งนี้มาประยุกต์ใช้งานให้คล่องแล้ว การตีตารางเป็นของง่าย ใช่ไหมครับ

ข้อควรระวังในการสร้างกรอบแบบอัตโนมัติ

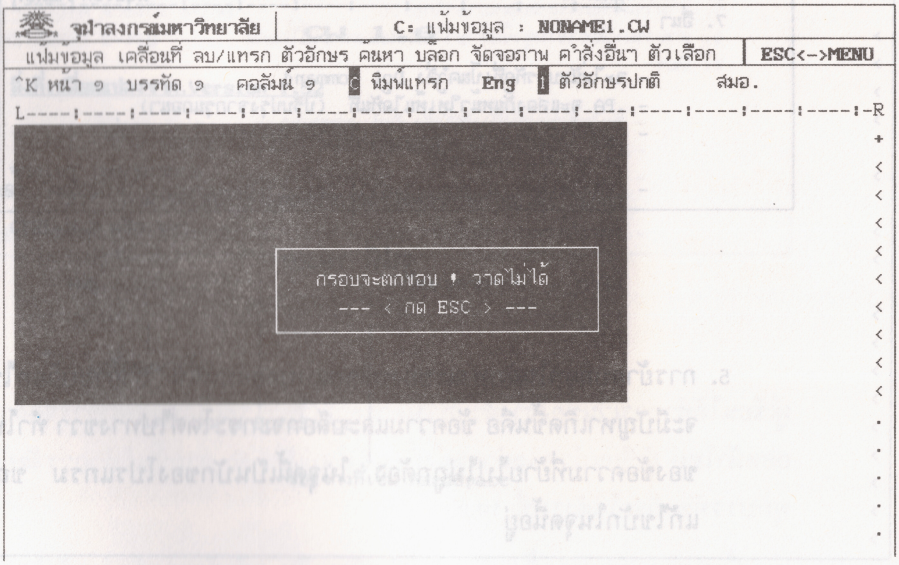
สำหรับข้อควรระวังในการตีกรอบ หรือการสร้างตารางแบบอัตโนมัตินี้ควรจะระวัง ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้ดังนี้

1. การตีกรอบด้านบนหรือด้านล่างจะต้องเว้นช่องว่างไว้ 1 บรรทัด ถ้าไม่เว้นไว้ เช่นตีกรอบในบรรทัดที่ 1 จะไม่สามารถตีกรอบได้ โปรแกรมจะแจ้งให้ทราบ ดังในรูปที่ 19.18



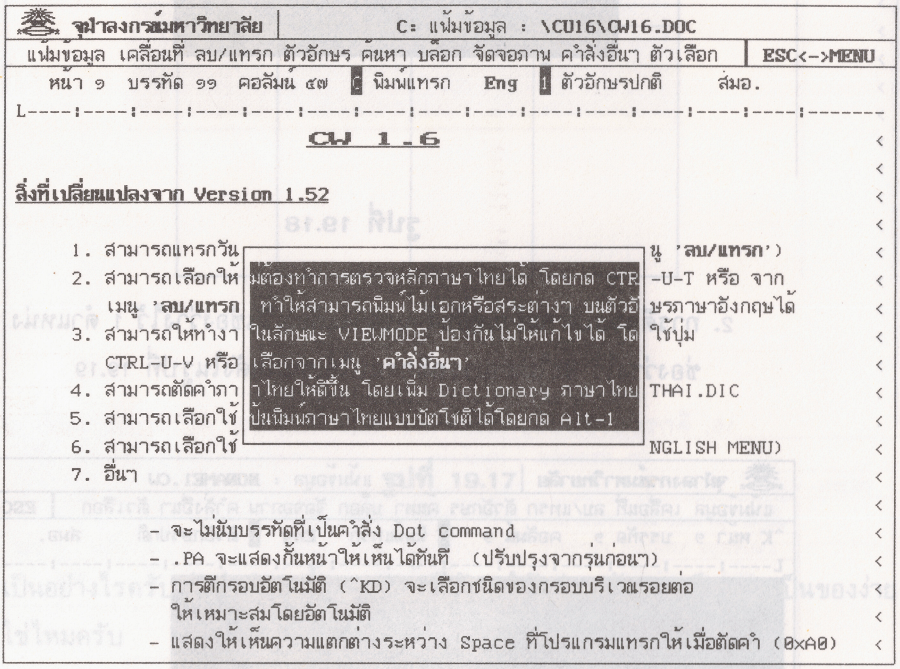
รูปที่ 19.18

2. การตีกรอบด้านซ้ายหรือด้านขวาจะต้องเว้นช่องว่างไว้ 1 ตำแหน่ง ถ้าไม่เว้นช่องว่างไว้ จะไม่สามารถตีกรอบได้เช่นกันดังในรูปที่ 19.19



รูปที่ 19.19

3. การตีกรอบเพื่อเว้นบรรทัดไว้สำหรับใส่ข้อความด้วย จะต้องกำหนดบรรทัดว่างไว้ 2 บรรทัด บรรทัดแรกจะเป็นบรรทัดสำหรับใส่ข้อความ อีกบรรทัดหนึ่งจะเป็นบรรทัดที่จะตีกรอบ
4. ในการตีกรอบรอบข้อความควรจะระวังอย่ากำหนดกรอบให้ทับกับข้อความ เพราะจะทำให้เส้นกรอบตีทับข้อความ จะเกิดการเสียหายกับข้อความได้ ดังตัวอย่างในรูปที่ 19.20

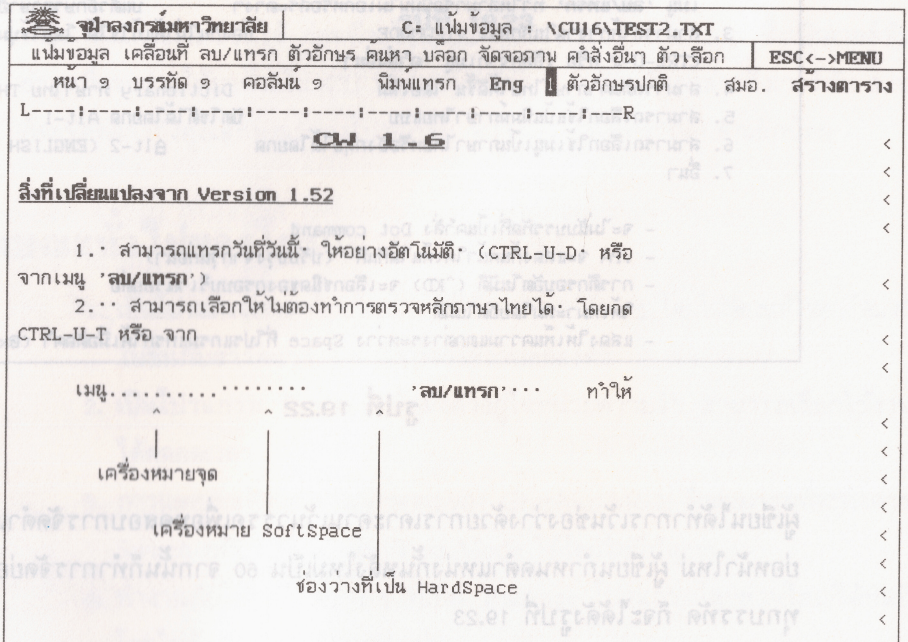


รูปที่ 19.20

5. การย้ายบล็อกในลักษณะของบล็อกแบบคอลัมน์นั้น ถ้าย้ายบล็อกไปทางขวาจะมีปัญหาเกิดขึ้นคือ ข้อความและบล็อกจะกระโดดไปทางขวา ทำให้ตำแหน่งของข้อความที่ย้ายไปไม่ถูกต้อง ในจุดนี้เป็นบักของโปรแกรม ขณะนี้กำลังแก้ไขบักในจุดนี้อยู่

HardSpace และ SoftSpace

HardSpace เป็นช่องว่างที่เกิดจากการกดแป้น Spacebar โดยใช้รหัส (0×20) ส่วน SoftSpace เป็นช่องว่างที่เกิดจากโปรแกรมแทรกให้เมื่อมีการตัดคำ โดยใช้รหัส (0×A0) แต่เดิมในเวอร์ชัน 1.52 นั้น เมื่อโปรแกรมตัดคำลงมาแล้วจะมีการใส่ SoftSpace ให้โดยอัตโนมัติ เพื่อชดเชยให้ตัวอักษรอยู่ตรงกันในตำแหน่งของกั้นหลัง ผู้ใช้งานจะแยกไม่ออกว่าช่องว่างที่เกิดขึ้นนั้นอันไหนเป็น SoftSpace และอันไหนเป็น HardSpace ในเวอร์ชัน 1.6 ได้ปรับปรุงในส่วนของ SoftSpace ขึ้นมา โดยผู้ใช้จะสามารถแยกได้ว่าอันไหนเป็น HardSpace และอันไหนเป็น SoftSpace เมื่อโปรแกรมทำการตัดคำขึ้นบรรทัดใหม่โปรแกรมก็จะแซก SoftSpace เข้าไป โดยโปรแกรมจะแสดงในส่วนของ SoftSpace เป็นลักษณะของจุดไข่ปลาลอยอยู่บนช่องว่าง ส่วน HardSpace จะเป็นช่องว่างเปล่า ๆ ไม่มีเครื่องหมายใด ๆ แสดงทั้งสิ้น ในส่วนของจุดเล็ก ๆ ที่แสดงเป็น SoftSpace อยู่นี้จะแตกต่างไปจากจุดไข่ปลาที่เป็นตัวอักษร เพราะตำแหน่งจุดที่ถือว่าเป็นตัวอักษรนั้นจะอยู่บนบรรทัด ดังตัวอย่างในรูปที่ 19.21



รูปที่ 19.21

สำหรับเครื่องหมายที่เป็นเครื่องหมายของ SoftSpace นั้น เมื่อพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ เครื่องหมายนี้จะไม่พิมพ์ออกมา สำหรับข้อแตกต่างระหว่าง HardSpace และ SoftSpace อีกอย่างหนึ่งก็คือ ในด้านของการตัดคำ ถ้ากำหนดกั้นหลังใหม่ จัดย่อหน้าใหม่ด้วยคำสั่ง ^B (Reform) ตำแหน่งที่เป็น SoftSpace จะถูกจัดให้ใหม่ตามความเหมาะสม แต่ช่องว่างที่เกิดจากการเคาะคานเว้นวรรค (Spacebar) จะไม่มีการจัดช่องว่างใหม่ เพราะโปรแกรมจะถือว่าช่องว่างนี้เป็นช่องว่างที่กำหนดไว้ จึงอยู่คงที่ไม่มีการจัดให้ใหม่ ดังตัวอย่างในรูปที่ 19.22

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | C: แฟ้มข้อมูล : \CU16\CW16.DOC
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
 หน้า ๑  บรรทัด ๑๒  คอลัมน์ ๕๗  พิมพ์แทรก  Eng  1 ตัวอักษรปกติ  สมอ.  สร้างตาราง
L----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!-------
                      CW 1.6                                         <
                                                                     <
สิ่งที่เปลี่ยนแปลงจาก Version 1.52                                      <
                                                                     <
   1. สามารถแทรกวันที่วันนี้ ให้อย่างอัตโนมัติ (CTRL-U-D  หรือ   จากเมนู 'ลบ/แทรก +
   2. สามารถเลือกให้ไม่ต้องทำการตรวจหลักภาษาไทยได้      โดยกด  CTRL-U-T หรือ +
      เมนู 'ลบ/แทรก' ทำให้สามารถพิมพ์ไม้เอกหรือสระต่างๆ     บนตัวอักษรภาษาอังกฤษไ +
   3. สามารถให้ทำงานในลักษณะ VIEWMODE         ป้องกันไม่ให้แก้ไขได้ โดยใช้ปุ่ม  <
      CTRL-U-V หรือ เลือกจากเมนู 'คำสั่งอื่นๆ'                                 <
   4. สามารถตัดคำภาษาไทยให้ดีขึ้น โดยเพิ่ม       Dictionary ภาษาไทย THAI.DI +
   5. สามารถเลือกใช้แป้นพิมพ์ภาษาไทยแบบ          ปัตโชติได้โดยกด Alt-1     <
   6. สามารถเลือกใช้เมนูเป็นภาษาไทยหรืออังกฤษได้โดยกด    Alt-2 (ENGLISH MENU) +
   7. อื่นๆ                                                           <
                                                                     <
         - จะไม่นับบรรทัดที่เป็นคำสั่ง Dot command                           <
         - .PA จะแสดงกั้นหน้าให้เห็นได้ทันที (ปรับปรุงจากรุ่นก่อนๆ)              <
         - การตีกรอบอัตโนมัติ (^KD) จะเลือกชนิดของกรอบบริเวณรอยต่อ          <
           ให้เหมาะสมโดยอัตโนมัติ                                          <
         - แสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่าง Space ที่โปรแกรมแทรกให้เมื่อตัดคำ (0xA0) <
```

รูปที่ 19.22

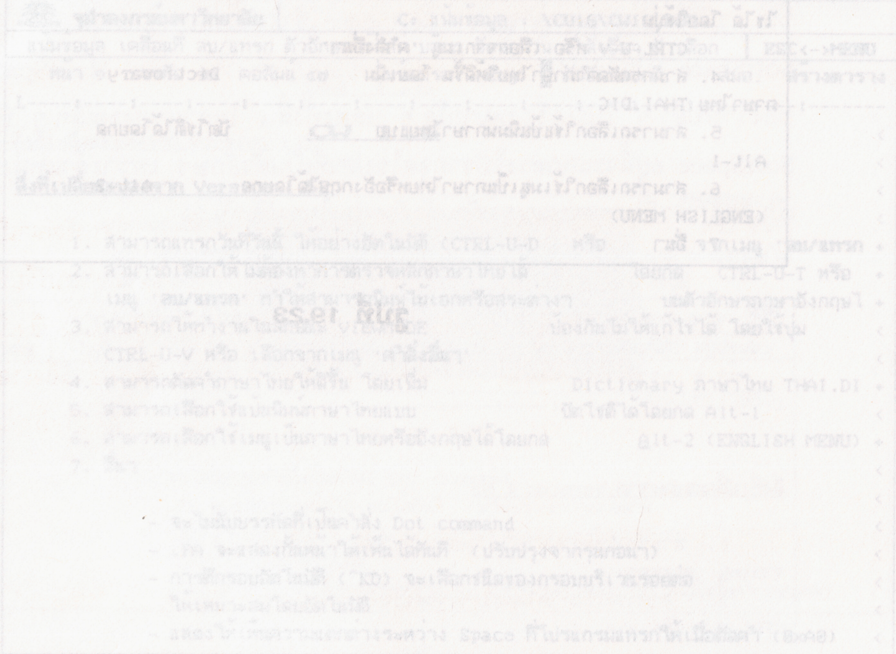
ผู้เขียนได้ทำการเว้นช่องว่างด้วยการเคาะคานเว้นวรรคเพื่อทดสอบการจัดตำแหน่งของย่อหน้าใหม่ ผู้เขียนกำหนดตำแหน่งกั้นหลังใหม่เป็น 60 จากนั้นก็ทำการจัดย่อหน้าใหม่ทุกบรรทัด ก็จะได้ดังรูปที่ 19.23

และเมื่อกำหนดตำแหน่งกั้นหลังกลับไปเหมือนเดิม แล้วทำการจัดย่อหน้าใหม่ ผู้อ่านจะสังเกตเห็นว่าตำแหน่งที่เป็น SoftSpace จะมีการจัดใหม่ ส่วนตำแหน่งที่เป็น HardSpace ก็ยังคงเหมือนเดิมทุกประการ

```
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | C: แฟ้มข้อมูล : \CU16\CW16.DOC
แฟ้มข้อมูล เคลื่อนที่ ลบ/แทรก ตัวอักษร ค้นหา บล็อก จัดจอภาพ คำสั่งอื่นๆ ตัวเลือก | ESC<->MENU
 หน้า ๑  บรรทัด ๒๐  คอลัมน์ ๖   พิมพ์แทรก   Eng 1 ตัวอักษรปกติ   สมอ.  สร้างตาราง
L-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!---R
                                                                          <
สิ่งที่เปลี่ยนแปลงจาก Version 1.52                                          <
                                                                          <
     1.·· สามารถแทรกวันที่วันนี้·· ให้อย่างอัตโนมัติ·· (CTRL-U-D·    หรือ
จากเมนู 'ลบ/แทรก')                                                        ·<
     2. สามารถเลือกให้ไม่ต้องทำการตรวจหลักภาษาไทยได้            โดยกด
  CTRL-U-T หรือ จาก                                                       <
        เมนู····· 'ลบ/แทรก'····· ทำให้สามารถพิมพ์ไม้เอกหรือสระต่างๆ
  บนตัวอักษรภาษาอังกฤษได้                                                  <
     3.· สามารถให้ทำงานในลักษณะ VIEWMODE                 ป้องกันไม่ให้แก้
ไขได้ โดยใช้ปุ่ม                                                            <
        CTRL-U-V หรือ เลือกจากเมนู 'คำสั่งอื่นๆ'                             <
     4. สามารถตัดคำภาษาไทยให้ดีขึ้น โดยเพิ่ม                   Dictionary
ภาษาไทย THAI.DIC                                                          <
     5. สามารถเลือกใช้แป้นพิมพ์ภาษาไทยแบบ                  ปัตโชติได้โดยกด
 Alt-1                                                                    <
     6. สามารถเลือกใช้เมนูเป็นภาษาไทยหรืออังกฤษได้โดยกด          Alt-2
 (ENGLISH MENU)                                                           <
     7. อื่นๆ                                                              <
```

รูปที่ 19.23

สำหรับเครื่อง[illegible] SoftSpace [illegible]เครื่องพิมพ์ [illegible] SoftSpace อีกอย่างหนึ่งก็คือ ในคำสั่ง[illegible]ตัดคำ [illegible]ด้วยคำสั่ง ^B (Reform) ตำแหน่งที่เป็น SoftSpace จะถูกจัดให้ใหม่[illegible] แต่ช่องว่างที่เกิดจากการเคาะคานเว้นวรรค (Spacebar) จะไม่มีการจัดช่องว่างใหม่ เพราะโปรแกรมจะถือว่าช่องว่างนี้เป็นช่องว่างที่กำหนดไว้ จึงอยู่คงที่ไม่มีการจัดใหม่ ดังตัวอย่างในรูปที่ 19.22



รูปที่ 19.22

ผู้เขียนได้ทำการเว้นช่องว่างด้วยการเคาะคานเว้นวรรคเพื่อทดสอบการจัดตำแหน่งของย่อหน้าใหม่ ผู้เขียนกำหนดตำแหน่งกั้นหลังใหม่เป็น 60 จากนั้นก็ทำการจัดย่อหน้าใหม่ทุกบรรทัด ก็จะได้ดังรูปที่ 19.23

และเมื่อกำหนดตำแหน่งกั้นหลังกลับไปเหมือนเดิม แล้วทำการจัดย่อหน้าใหม่ ผู้อ่านจะสังเกตเห็นว่าตำแหน่งที่เป็น SoftSpace จะมีการจัดใหม่ ส่วนตำแหน่งที่เป็น HardSpace ก็ยังคงเหมือนเดิมทุกประการ

20 การพัฒนา VTHAI ใน CU Writer เวอร์ชัน 1.6

ก็ยังมีการแจกให้เหมือนเดิมสำหรับ VTHAI โปรแกรมไดรเวอร์ภาษาไทยที่ไม่ผูกติดกับฮาร์ดแวร์ใด ๆ ทั้งสิ้น ผู้เขียนได้แนะนำวิธีการใช้งาน VTHAI ใน CU Writer เวอร์ชัน 1.52 ไปแล้ว แต่ในช่วงของการพัฒนา CU Writer เวอร์ชัน 1.52 อยู่นั้น โปรแกรม VTHAI ก็ได้ทำการพัฒนาเป็นเวอร์ชันใหม่ขึ้นมา โดยพัฒนาเป็นเวอร์ชัน 2.30 ผู้เขียนก็เลยขอแนะนำในเวอร์ชันนี้ไว้ด้วย เพื่อผู้ใช้จะได้สามารถเปรียบเทียบการพัฒนาในแต่ละเวอร์ชันได้ ก่อนที่จะได้แนะนำ VTHAI เวอร์ชัน 2.42 ซึ่งเป็นเวอร์ชันล่าสุดที่แจกจ่ายให้มาด้วยใน CU Writer เวอร์ชัน 1.6 ก่อนที่จะกล่าวถึงเวอร์ชัน 2.30 ก็จะขอกล่าวถึงคุณลักษณะของโปรแกรม VTHAI ไว้ให้ทราบอีกสักเล็กน้อย

คุณลักษณะทั่วไปของโปรแกรม VTHAI

1. เป็นโปรแกรมภาษาไทยไดรเวอร์ที่ใช้ซอฟต์แวร์ล้วน ๆ โดยไม่ต้องแก้ไขฮาร์ดแวร์ ไม่ขึ้นกับฮาร์ดแวร์ จึงทำให้การใช้งานคล่องตัว
2. เป็นโปรแกรม Resident คือฝังตัวอยู่ในหน่วยความจำ สามารถเรียกใช้งานได้ตลอดเวลา
3. การแสดงผลที่จอภาพในลักษณะของ Graphics Mode ซึ่งสามารถที่จะทำการ Switch กลับไปทำงานใน Text Mode ได้โดยไม่มีปัญหา
4. ทำงานกับโปรแกรมต่าง ๆ ที่เป็น Package โปรแกรมโดยส่วนใหญ่ได้ทันที โดยไม่ต้องแก้ไขโปรแกรม เช่น

   จำพวกโปรแกรม Utilities ได้แก่ SIDEKICK, NORTON, PCTOOLS, PCSHELL

จำพวกโปรแกรม Wordprocessor ได้แก่ Wordstar, Quick-edit

จำพวกโปรแกรม Database ได้แก่ dBASE, FoxBase, dBFast, Clipper

จำพวกโปรแกรม Spreadsheet ได้แก่ Quattro, LUCID-3D. Lotus 1-2-3

จำพวกโปรแกรม Language ได้แก่ TURBO C, PASCAL, BASIC, ASSEMBLER, DEBUGGER Microsoft C, QC, PASCAL, COBOL, BASIC, ASSEMBLER, IBM BASICA เป็นต้น

จำพวก Communication ได้แก่ PROCOMM, Poly-COMM เป็นต้น

และจะไม่มีผลกระทบกับโปรแกรมที่เป็น GRAPHICS-BASE เลย เช่น Microsoft Windows, Borland BGIDEMO, View Graphics in LOTUS 1-2-3 หรือ Quattro, Prodesign เป็นต้น

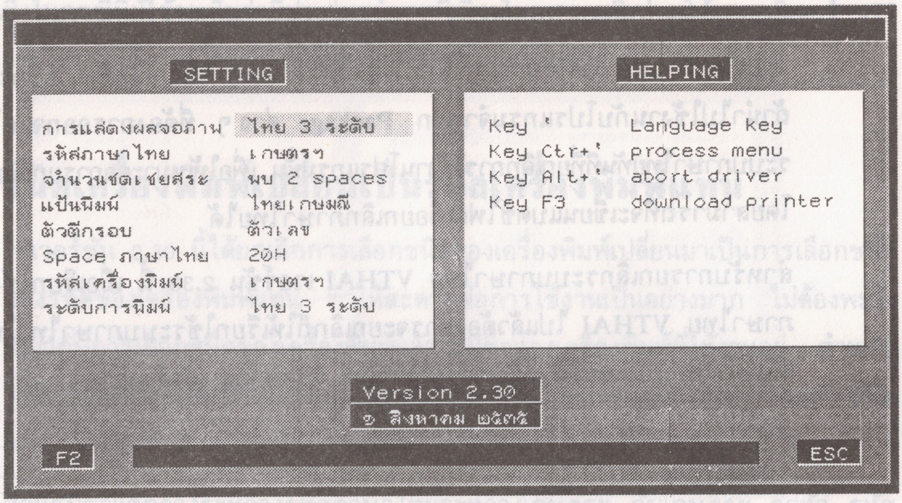
5. สามารถแสดงผลรูปแบบของตารางได้ใกล้เคียงกับต้นแบบมากที่สุด ซึ่งสามารถแสดงได้หลายรูปแบบ
6. มีฟังก์ชันทางด้านกราฟิกให้ผู้ใช้ระดับโปรแกรมเมอร์เรียกใช้ได้

VTHAI เวอร์ชัน 2.30

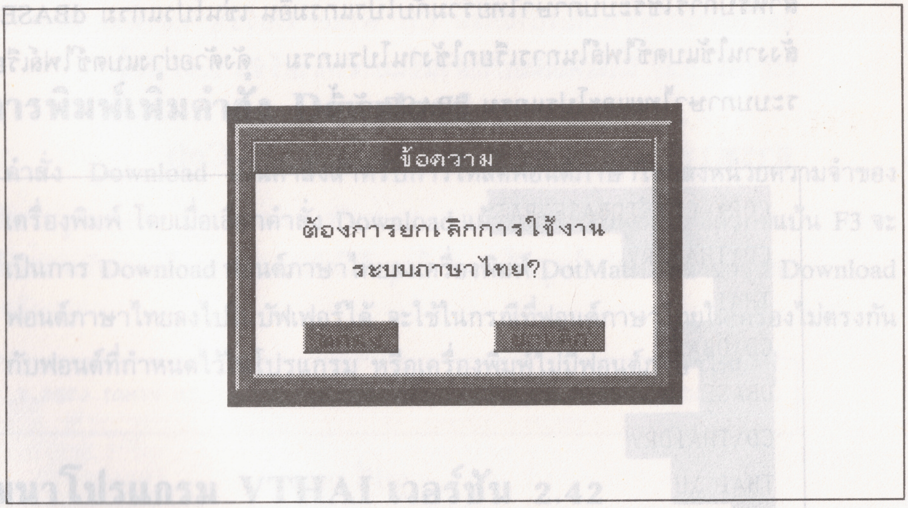
เมื่อเป็นเวอร์ชันใหม่ก็ย่อมจะมีสิ่งใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นมาในเวอร์ชันนี้ เวอร์ชัน 2.30 พัฒนาขึ้นมาเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2535 ก็เกือบสองปีแล้วที่พัฒนาขึ้นมาแต่ยังไม่มีการเผยแพร่ สนับสนุนการพัฒนาโดยบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ภัทรธนกิจ และสถาบันบริการคอม-พิวเตอร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พัฒนาห่างจากเวอร์ชัน 2.01 เป็นเวลา 2 ปีกว่าเช่นกัน โดยเวอร์ชัน 2.30 พัฒนาขึ้นมาเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2535 ดังในรูปที่ 20.1 สำหรับสิ่งที่พัฒนาเพิ่มขึ้นในเวอร์ชันนี้ก็มีดังนี้

เคอร์เซอร์กะพริบได้

VTHAI เวอร์ชันเดิมเมื่อเข้าสู่โหมดภาษาไทย เคอร์เซอร์จะไม่กะพริบ แต่ VTHAI เวอร์ชัน 2.30 ได้แก้ไขในจุดนี้ เมื่อเข้าสู่โหมดของภาษาไทย เคอร์เซอร์จะกะพริบเหมือนปกติ ทำให้ดูไม่ขัดตา และเมื่อนำไปใช้งานร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ โดยเฉพาะโปรแกรม dBASE จะทำให้มองเห็นตำแหน่งที่เคอร์เซอร์อยู่ได้



รูปที่ 20.1



รูปที่ 20.2

ยกเลิกภาษาไทยโดยใช้ /U

อีกจุดหนึ่งที่ได้พัฒนาเพิ่มขึ้นคือการยกเลิกภาษาไทยออกจากหน่วยความจำ โดยการใช้พารามิเตอร์ แต่เดิมการยกเลิกระบบภาษาไทย **VTHAI** ออกจากหน่วยความจำจะใช้วิธีการกดแป้น **Alt** ค้างไว้แล้วกดแป้น ~ ก็จะปรากฏข้อความขึ้นมาให้ผู้ใช้เลือกว่า

จะยกเลิกระบบภาษาไทยหรือไม่ ดังในรูปที่ 20.2 ถ้าผู้ใช้ต้องการยกเลิกก็ให้กดแป้น <Enter> แต่ถ้าไม่ต้องการยกเลิกก็ให้กดคีย์ใด ๆ แต่การยกเลิกด้วยวิธีนี้จะไม่สะดวกถ้านำไปใช้งานกับโปรแกรมจำพวก Package ต่าง ๆ ที่ต้องการออกจากโปรแกรมระบบภาษาไทยทันทีที่ยกเลิกการใช้งานโปรแกรมนั้น เพื่อให้เหมาะต่อการยกเลิกภาษาไทยโดยสามารถที่จะเขียนแบตช์ไฟล์เพื่อยกเลิกภาษาไทยได้

สำหรับการยกเลิกระบบภาษาไทย VTHAI เวอร์ชัน 2.30 นี้ เมื่อเรียกใช้งานระบบภาษาไทย VTHAI ไปแล้วต้องการจะยกเลิกก็ให้เรียกใช้ระบบภาษาไทยใหม่อีกครั้งและใส่ค่าพารามิเตอร์สำหรับการยกเลิกคือ /U ต่อท้าย ดังตัวอย่าง

```
THAI /U                                    <Enter>
```

ระบบภาษาไทยก็จะถูกยกเลิกไปโดยทันที สำหรับการประยุกต์ใช้งานคำสั่งนี้ เหมาะสำหรับการใช้ระบบภาษาไทยร่วมกับโปรแกรมอื่น เช่นโปรแกรม dBASE โดยการสั่งงานใช้แบตช์ไฟล์ในการเรียกใช้งานโปรแกรม ดังตัวอย่างแบตช์ไฟล์เรียกใช้งานระบบภาษาไทยและโปรแกรม dBASE ดังนี้

```
COPY CON TDBASE.BAT
CD\THAIDRV
THAI
CD\DBASE
DBASE
CD\THAIDRV
THAI \U
CD\
^Z หรือกดแป้น F6                           <Enter>
```

ซึ่งในกรณีนี้ผู้ใช้จะเห็นว่ามีประโยชน์มากทีเดียวในการยกเลิกโดยใช้พารามิเตอร์ /U ยกเลิกการใช้งานระบบภาษาไทยออกจากหน่วยความจำ

ยกเลิกชนิดเครื่องพิมพ์เปลี่ยนเป็นรหัสเครื่องพิมพ์แทน

ในเวอร์ชัน 2.30 นี้ได้ยกเลิกการเลือกชนิดของเครื่องพิมพ์เปลี่ยนมาเป็นการเลือกชนิดของรหัสของเครื่องพิมพ์แทน ทำให้สะดวกต่อการใช้งานเป็นอย่างมาก ไม่ต้องพะวงเกี่ยวกับการเลือกชนิดของเครื่องพิมพ์แล้วไม่มีชื่อของเครื่องพิมพ์ที่ใช้งานอยู่ สำหรับรหัสของเครื่องพิมพ์ที่มีให้เลือกประกอบไปด้วยรหัสเกษตรฯ รหัสเกษตรฯ ต่อหัว รหัส สมอ. และรหัส สมอ. ต่อหัว

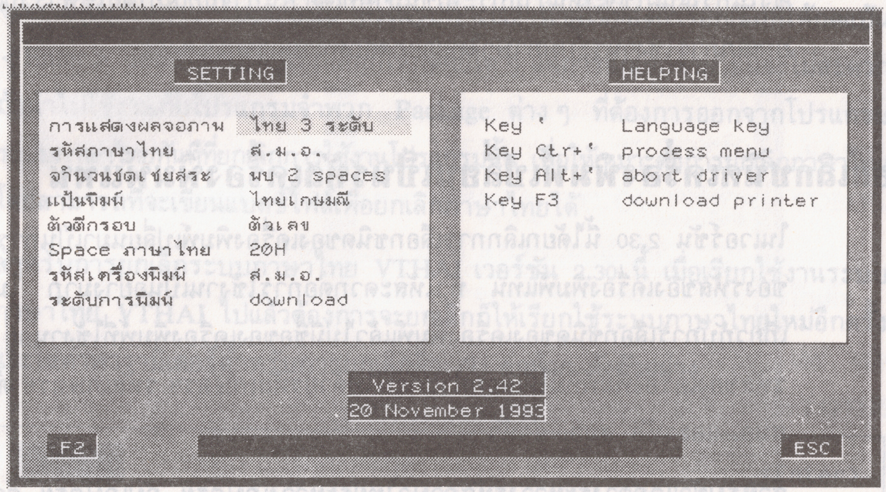
สำหรับข้อแตกต่างระหว่างรหัสภาษาไทยระหว่างเกษตรฯ กับเกษตรฯ ต่อหัว รหัส สมอ. กับรหัส สมอ. ต่อหัว ก็คือ ตัวสระ โ ไ ใ ถ้าเลือกแบบต่อหัวสระเหล่านี้จะสูงขึ้น แต่ถ้าเลือกแบบไม่ต่อหัวสระเหล่านี้จะมีลักษณะสั้นลง

ระดับการพิมพ์เพิ่มคำสั่ง Download

คำสั่ง Download เป็นคำสั่งสำหรับการโหลดฟอนต์ภาษาไทยลงหน่วยความจำของเครื่องพิมพ์ โดยเมื่อเลือกคำสั่ง Download แล้วออกจากเมนูตั้งค่า แล้วกดแป้น F3 จะเป็นการ Download ฟอนต์ภาษาไทยลงเครื่องพิมพ์ DotMatrix ที่สามารถ Download ฟอนต์ภาษาไทยลงไปในบัฟเฟอร์ได้ จะใช้ในกรณีที่ฟอนต์ภาษาไทยในเครื่องไม่ตรงกันกับฟอนต์ที่กำหนดไว้ในโปรแกรม หรือเครื่องพิมพ์ไม่มีฟอนต์ภาษาไทยอยู่

การพัฒนาโปรแกรม VTHAI เวอร์ชัน 2.42

โปรแกรม VTHAI ได้ทำการพัฒนาจากเวอร์ชัน 2.30 มาเป็นเวอร์ชัน 2.42 พัฒนาเสร็จสมบูรณ์เมื่อวันที่ 20 November 1993 ดังในรูปที่ 20.3



รูปที่ 20.3

และได้นำมาใส่ร่วมกับโปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.6 ด้วย ในการพัฒนาเป็นเวอร์ชัน 2.42 นี้ได้เพิ่มเติมบางส่วนขึ้นมาจากเวอร์ชัน 2.30 ดังนี้

การทำงานในลักษณะ 80 คอลัมน์ (80 Col)

แต่เดิมถ้าผู้ใช้เลือกการแสดงผลแบบ 1 บรรทัด สระบนและสระล่างจะอยู่บรรทัดเดียวกับพยัญชนะดังตัวอย่างในรูปที่ 20.4 ซึ่งดูแล้วไม่สวยงาม และไม่ตรงกับความเป็นจริง

```
C:\WINDOWS>ทดสอบการพร_มพ_ระบบภาษาไทยแบบ 1 ระด_บด_วย VTHAI เวอร_ช_,น 2.42
```

รูปที่ 20.4

ในเวอร์ชัน 2.42 ได้เพิ่มเติมในส่วนของการแสดงผลใหม่ คือเมื่อเลือกลักษณะการแสดงผลเป็นแบบ 80 คอลัมน์ สระบนจะลอยขึ้น แต่ไม่จัดระดับให้ คือไม่อยู่ตรงกับตัวพยัญชนะที่ควรจะเป็น แต่อยู่ในลักษณะการพิมพ์เหมือนการแสดงผลเป็น 1 บรรทัด การแสดงผลจะครบ 80 ตัวอักษร ดังตัวอย่างในรูปที่ 20.5

```
C:\WINDOWS2>ทดสอบการพิมพ์ภาษาไทย 80 Col ด้วย VTHAI เวอร์ชั่น 2.42
```

รูปที่ 20.5

การพัฒนาเวอร์ชัน 2.42 ที่เพิ่มเติมขึ้นมาจากเวอร์ชัน 2.30 ก็มีเพียงเท่านี้ แต่ถ้าท่านไม่มี VTHAI เวอร์ชัน 2.30 อยู่ในมือแล้ว ถ้าใช้งาน VTHAI เวอร์ชันที่ให้มากับ CU Writer เวอร์ชัน 1.52 แล้วมาเล่นเวอร์ชัน 2.42 เลย จะสามารถมองเห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน แต่ถ้าใช้งานเวอร์ชัน 2.30 อยู่ก่อน แล้วมาใช้งานเวอร์ชัน 2.42 จะมองไม่เห็นข้อแตกต่างกันเท่าใดนัก สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ ใน VTHAI เวอร์ชัน 2.42 นั้น ก็มีการแก้บักในบางจุด เพื่อให้โปรแกรมทำงานได้สมบูรณ์มากขึ้น ในอนาคตผู้ใช้งานคงจะได้เห็นความสามารถของโปรแกรม VTHAI ที่มีความสามารถมากยิ่งขึ้นจากปัจจุบันเป็นแน่แท้ ก็คงจะต้องรอคอยดูการใช้งานกันต่อไป

และได้นำมาใส่ร่วมกับโปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.6 ด้วย ในการพัฒนาเป็นเวอร์ชัน 2.42 นี้ได้เพิ่มเติมบางส่วนขึ้นมาจากเวอร์ชัน 2.30 ดังนี้

การทำงานในลักษณะ 80 คอลัมน์ (80 Col)

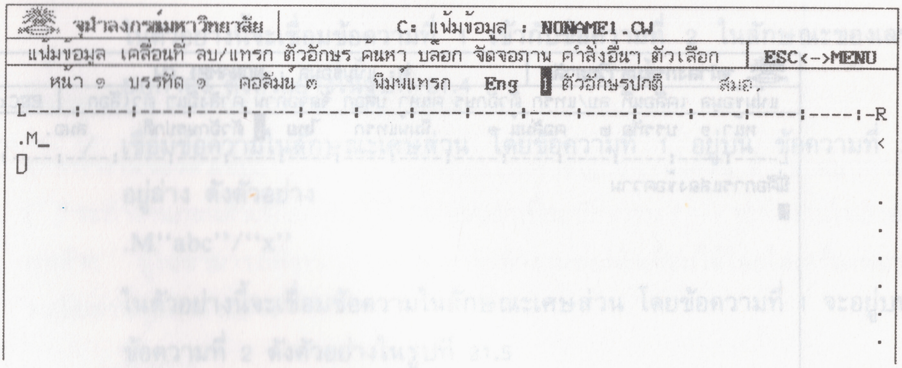
แต่เดิมถ้าผู้ใช้เลือกการแสดงผลแบบ 1 บรรทัด สระบนและสระล่างจะอยู่บรรทัดเดียวกับพยัญชนะดังตัวอย่างในรูปที่ 20.4 ซึ่งดูแล้วไม่สวยงาม และไม่ตรงกับความเป็นจริง

รูปที่ 20.4

ในเวอร์ชัน 2.42 ได้เพิ่มเติมในส่วนของการแสดงผลใหม่ คือเมื่อเลือกลักษณะการแสดงผลเป็นแบบ 80 คอลัมน์ สระบนจะลอยขึ้น แต่ไม่จัดระดับให้ คือไม่อยู่ตรงกับตัวพยัญชนะที่ควรจะเป็น แต่อยู่ในลักษณะการพิมพ์เหมือนการแสดงผลเป็น 1 บรรทัด การแสดงผลจะครบ 80 ตัวอักษร ดังตัวอย่างในรูปที่ 20.5

21 สมการคณิตศาสตร์ (MATH-EQUATION)

ถ้าจะพูดแบบเต็ม ๆ ปากว่าโปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.6 นี้เป็นโปรแกรมแรกของคนไทยที่สามารถสร้างสมการทางด้านคณิตศาสตร์ได้ในลักษณะเห็นได้ที่หน้าจอและพิมพ์ออกมาได้เหมือนกับเห็นที่หน้าจอทุกประการ การสร้างสมการทางด้านคณิตศาสตร์นั้นจะต้องสร้างผ่านทาง Dot Command เท่านั้น ไม่สามารถสร้างแบบพิมพ์ลงไปที่หน้าจอได้โดยตรง โดย Dot Command ที่ใช้ก็คือ .M และจะมีข้อความที่ตามหลัง .M เพื่อจะเป็นการอธิบายการเขียนสมการทางด้านคณิตศาสตร์ ตัวอักษรตัว M จะต้องใช้ตัวอักษรตัวใหญ่เท่านั้น ถ้าใช้ตัวอักษรตัว M ตัวเล็ก (m) คำสั่งจะไม่สามารถใช้งานได้ เมื่อพิมพ์ . ไว้ที่ตำแหน่งแรกของบรรทัดแล้วพิมพ์ตัวอักษรตัว M ใหญ่ลงไป ก็จะปรากฏเครื่องหมายรูป 5 เหลี่ยมค่ำปรากฏต่อลงมา ดังรูปที่ 21.1 เครื่องหมายนี้จะเป็นเคอร์เซอร์ที่จะพิมพ์ข้อความ หรือสมการทางด้านคณิตศาสตร์



รูปที่ 21.1

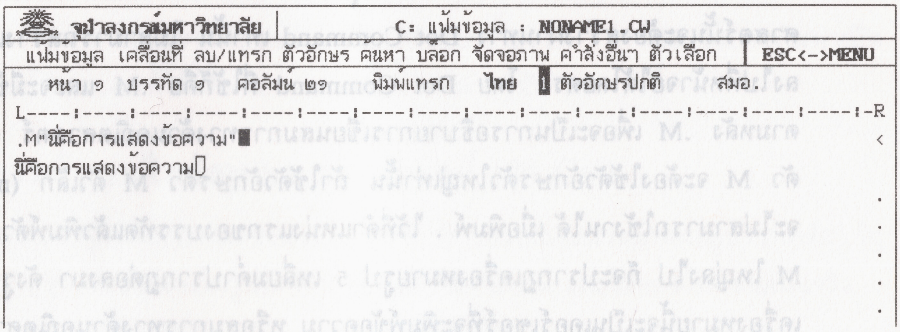
สำหรับรายละเอียดต่าง ๆ มีดังนี้

แสดงข้อความ

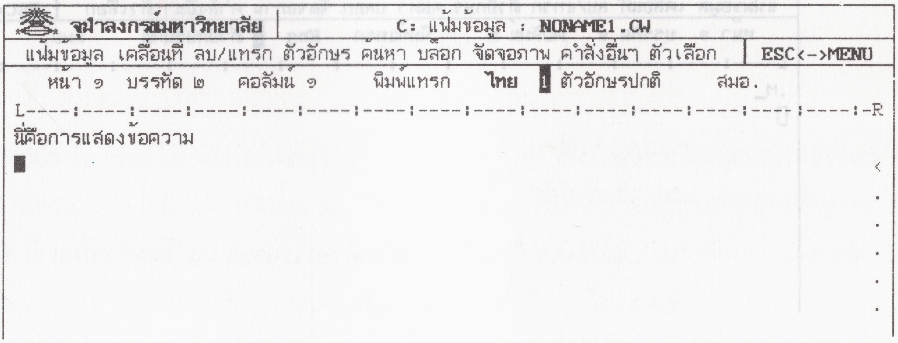
ถ้าต้องการที่จะแสดงข้อความประกอบ จะใช้ .M และต้องตามด้วยเครื่องหมายคำพูด (“ ”) จากนั้นก็ใส่ข้อความลงไปในเครื่องหมายคำพูดนั้น ดังตัวอย่าง

.M“นี่คือการแสดงข้อความ”

เมื่อกำหนด .M แล้ว และพิมพ์เครื่องหมายคำพูดลงไป จากนั้นพิมพ์ข้อความต่อจากเครื่องหมายคำพูด เมื่อพิมพ์ข้อความลงไปแล้วก็จะปรากฏข้อความขึ้นมาที่เคอร์เซอร์ด้านล่างอีกบรรทัดหนึ่งดังตัวอย่างในรูปที่ 21.2 เมื่อกดแป้น <Enter> ก็จะปรากฏเฉพาะข้อความขึ้นมาดังในรูปที่ 21.3



รูปที่ 21.2



รูปที่ 21.3

ในการแสดงข้อความ อาจจะไม่ต้องใส่เครื่องหมายคำพูดด้วยก็ได้ ถ้าหากว่าข้อความนั้นไม่ตรงกับสัญลักษณ์ที่มี ดังตัวอย่าง

.Mนี่คือการแสดงข้อความ

เมื่อแสดงผลออกมาที่หน้าจอภาพหรือเครื่องพิมพ์ ก็จะมีความหมายเหมือนกับการใส่เครื่องหมายคำพูดด้วย การแสดงข้อความสามารถแสดงได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

เครื่องหมายพิเศษต่าง ๆ

เครื่องหมายพิเศษในที่นี้เป็นเครื่องหมายที่จะกำหนดการทำงานตามสมการทางด้านคณิตศาสตร์ เช่น การยกกำลัง เศษส่วน เป็นต้น สำหรับรูปแบบของข้อความและการกำหนดสมการทางด้านคณิตศาสตร์มีดังนี้

.M<ข้อความ1><ตัวเชื่อม><ข้อความ2>

<ข้อความ1> จะหมายถึงข้อความที่ต้องการจะแสดงข้อความแรก

<ตัวเชื่อม> จะหมายถึงการต่อข้อความที่ 1 และข้อความที่ 2 เข้าด้วยกัน

<ข้อความ2> จะหมายถึงข้อความที่ต้องการจะแสดงข้อความที่ 2

สำหรับตัวเชื่อมต่าง ๆ จะประกอบไปด้วย

^ เชื่อมข้อความในลักษณะยกกำลัง โดยจะพิมพ์ข้อความที่ 2 ไว้ที่มุมบนขวาของข้อความที่ 1 ดังตัวอย่าง

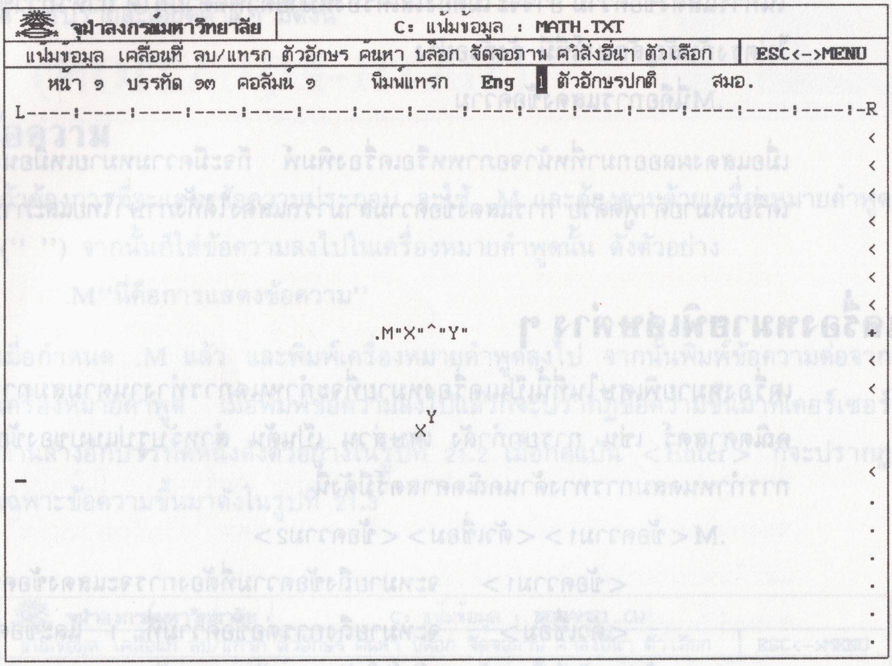
.M“x”^“y”

ในตัวอย่างนี้จะเชื่อมข้อความที่ 1 เข้ากับข้อความที่ 2 ในลักษณะของเลขยกกำลัง ดังตัวอย่างในรูปที่ 21.4

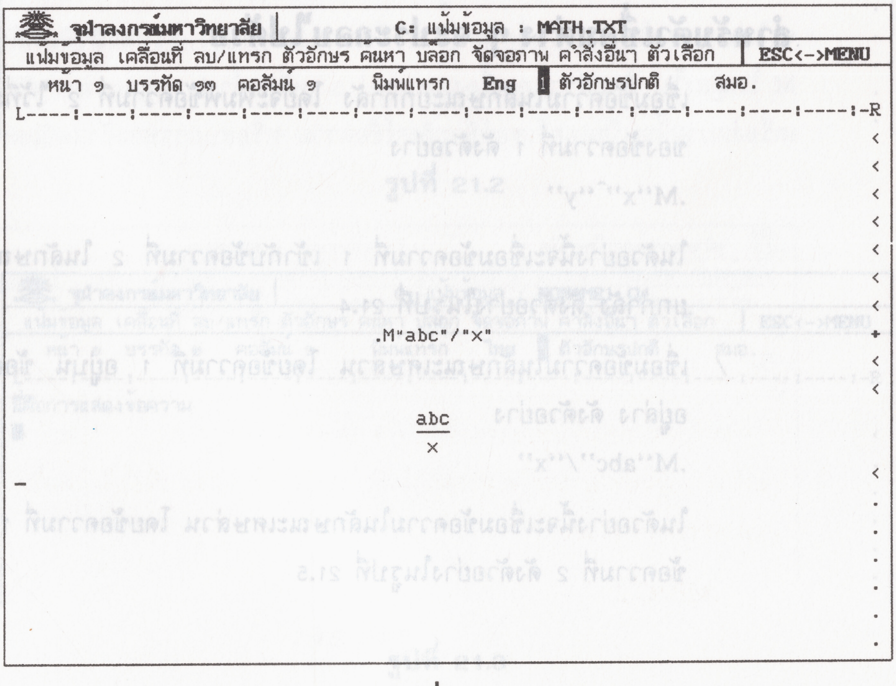
/ เชื่อมข้อความในลักษณะเศษส่วน โดยข้อความที่ 1 อยู่บน ข้อความที่ 2 อยู่ล่าง ดังตัวอย่าง

.M“abc”/“x”

ในตัวอย่างนี้จะเชื่อมข้อความในลักษณะเศษส่วน โดยข้อความที่ 1 จะอยู่บนข้อความที่ 2 ดังตัวอย่างในรูปที่ 21.5



รูปที่ 21.4

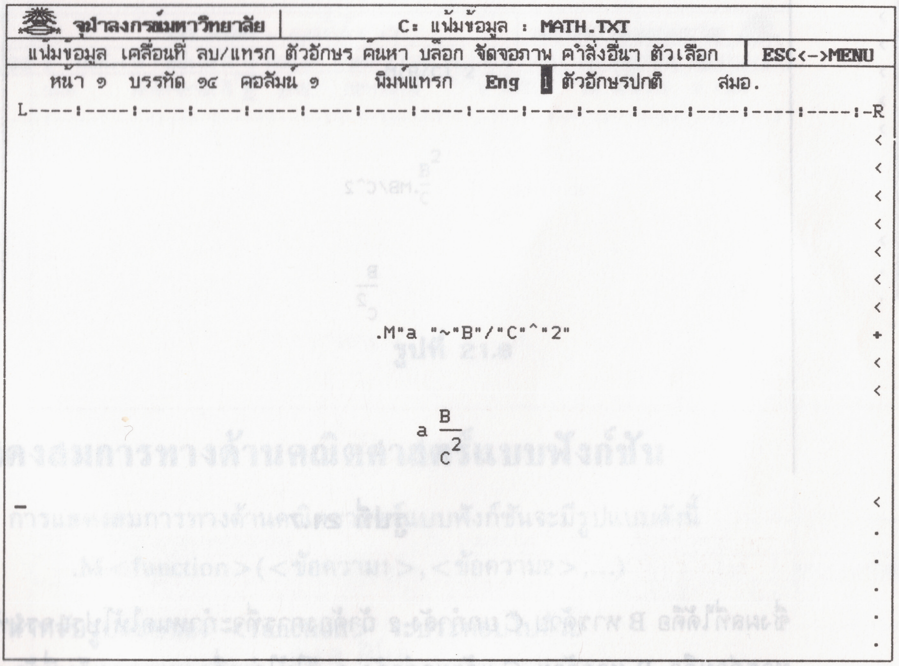


รูปที่ 21.5

~ เชื่อมข้อความที่ 1 และข้อความที่ 2 ให้ต่อกัน ดังตัวอย่าง

.M"a" ~"B"/"C"^"2"

ในตัวอย่างนี้จะเชื่อข้อความแบบต่อกัน โดยข้อความที่ 1 จะอยู่หน้าข้อความที่ 2 ดังตัวอย่างในรูปที่ 21.6



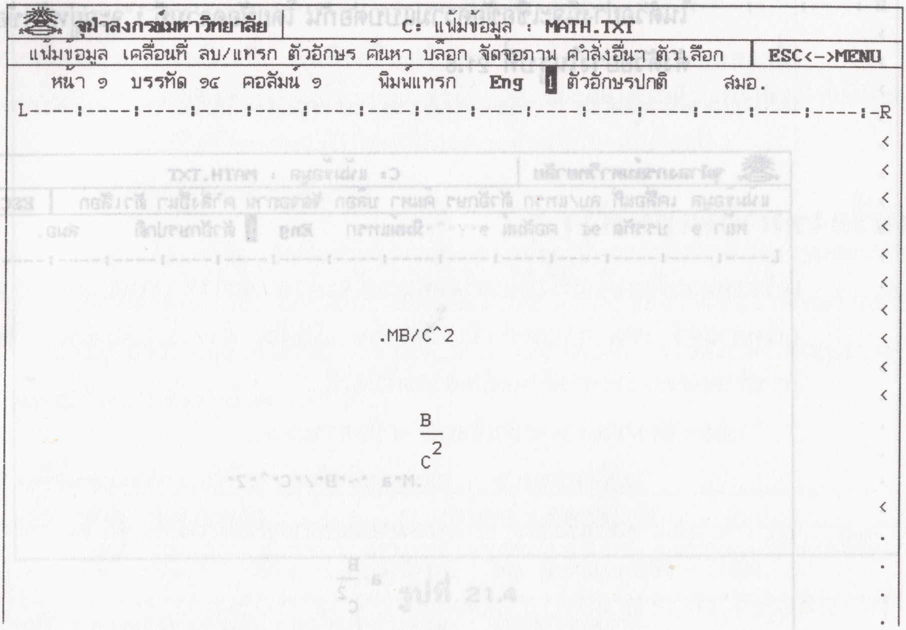
รูปที่ 21.6

ลักษณะการทำงานของตัวเชื่อม

การทำงานของตัวเชื่อมจะทำงานตามลำดับความสำคัญก่อนหลังดังนี้ ตัวเชื่อมยกกำลัง (^) จะทำงานก่อนตัวเชื่อมเศษส่วน (/) และตัวเชื่อมข้อความ (~) จะทำงานในลำดับสุดท้าย ผู้ใช้สามารถที่จะควบคุมลำดับการทำงานของตัวเชื่อมได้โดยใส่เครื่องหมายวงเล็บควบคุมดังตัวอย่าง

.MB/C^2

ในตัวอย่างนี้เมื่อแสดงผลแบบคณิตศาสตร์จะได้ผลดังในรูปที่ 21.7



รูปที่ 21.7

ซึ่งผลที่ได้คือ B หารด้วย C ยกกำลัง 2 ถ้าต้องการที่จะกำหนดให้โปรแกรมทำตัวเชื่อมหารก่อนคือ B หารด้วย C แล้วยกกำลัง 2 ก็ให้ใส่เครื่องหมายวงเล็บที่ตัว B/C แล้วใส่ตัวเชื่อมตัวยกกำลังลงไป ดังตัวอย่าง

.M(B/C)^2

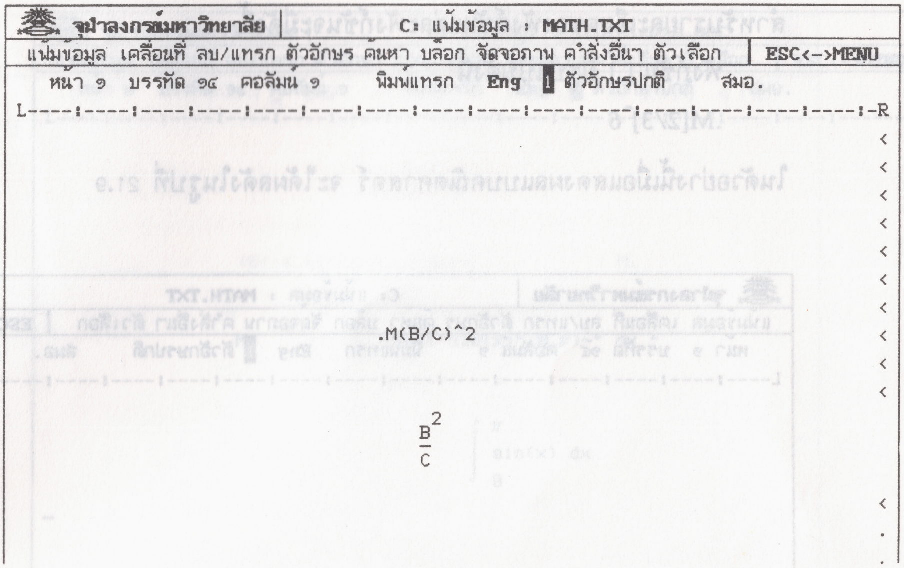
ในตัวอย่างนี้เมื่อแสดงผลข้อความแบบคณิตศาสตร์ ก็จะได้ดังตัวอย่างในรูปที่ 21.8

ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการจะให้พิมพ์เครื่องหมายวงเล็บด้วย ก็ให้ใส่เครื่องหมายคำพูดลงไปด้วยดังตัวอย่าง

.M(“(“B/C)”)”^2

ในการแสดงข้อความในลักษณะนี้ ข้อความจะแสดงที่ตำแหน่งแรกเป็นต้นไป ถ้าต้องการที่จะเลื่อนข้อความให้แสดงที่กลางหน้าจอภาพ ก็สามารถกระทำได้ โดยการใส่เครื่องหมายเชื่อมข้อความลงไปด้วยเพื่อให้โปรแกรมรับรูปว่าเป็นข้อความเดียวกันดังตัวอย่าง

.M ~ (“(“B/C)”)”^2



รูปที่ 21.8

การแสดงสมการทางด้านคณิตศาสตร์แบบฟังก์ชัน

การแสดงสมการทางด้านคณิตศาสตร์แบบฟังก์ชันจะมีรูปแบบดังนี้

.M<function>(<ข้อความ1>,<ข้อความ2>,...)

สำหรับรูปแบบของ <function> จะประกอบไปด้วย

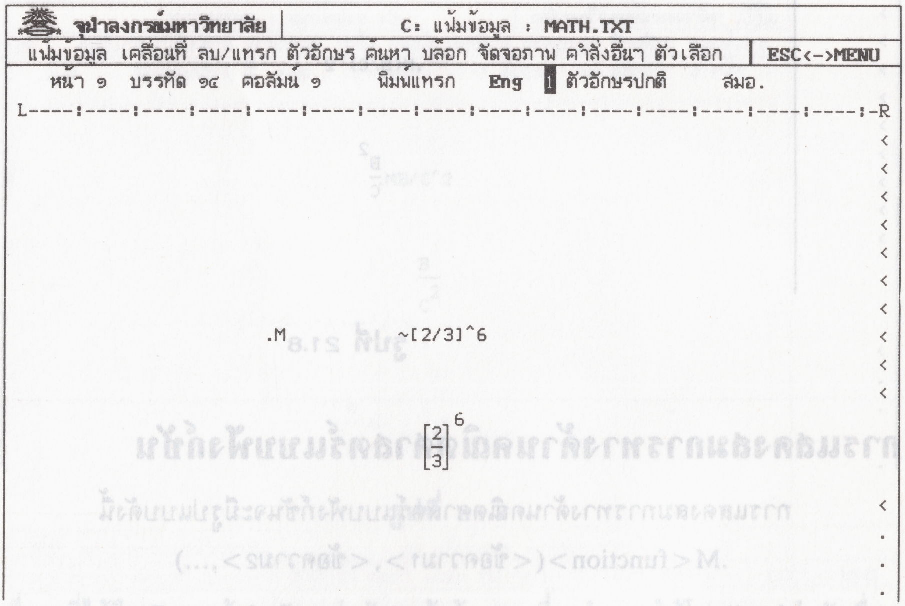
Function	ความหมาย	ตัวอย่าง
[ ]	ใส่วงเล็บใหญ่	[4/5]
int(a,b,c)	อินทิเกรต ฟังก์ชัน a จาก b ถึง c	int(TestFunc,From,To)
cint(a,b,c)	Close Integral “ ” “ ” “ ”	cint(“” “ ’ “ ’ “ “)
lim(a,b)	ลิมิตฟังก์ชัน a เงื่อนไข b	lim(“sin(x)”,x->0)
root(x)	เครื่องหมายรากที่สอง	root(4+5)
conj(x)	เครื่องหมายขีดคร่อม	conj(3+4i)
abs(x)	เครื่องหมายค่าสัมบูรณ์	abs(4/5)
sum(x)	เครื่องหมายผลรวม	sum(2i+1,i=1,10)
pie(x)	เครื่องหมายผลคูณ	pie(2x,x=1,k)

สำหรับรายละเอียดของฟังก์ชันแต่ละฟังก์ชันจะมีดังนี้

ฟังก์ชัน [ ] มีรูปแบบดังนี้

.M[2/3]^6

ในตัวอย่างนี้เมื่อแสดงผลแบบคณิตศาสตร์ จะได้ผลดังในรูปที่ 21.9



รูปที่ 21.9

ฟังก์ชัน int(a,b,c) มีรูปแบบดังนี้

.Mint("sin(x)", ,)~" dx "

ในตัวอย่างนี้เมื่อแสดงผลแบบคณิตศาสตร์ จะได้ผลดังในรูปที่ 21.10

ฟังก์ชัน cint(a,b,c) มีรูปแบบดังนี้

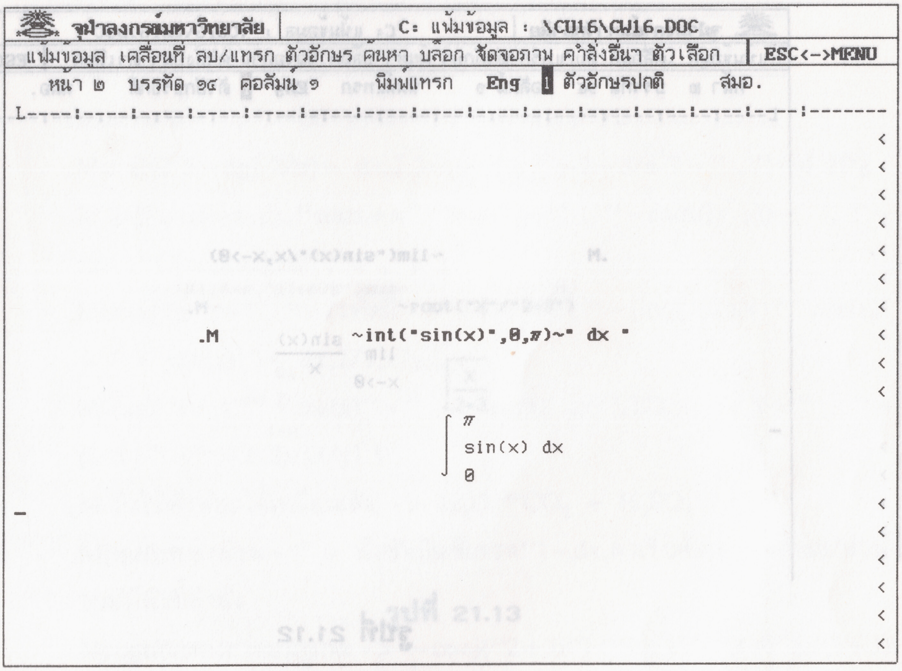
.Mcint("sin(x)"/"cos(x)", ,2)~" "~[dx/3]

ในตัวอย่างนี้เมื่อแสดงผลแบบคณิตศาสตร์ จะได้ผลดังในรูปที่ 21.11

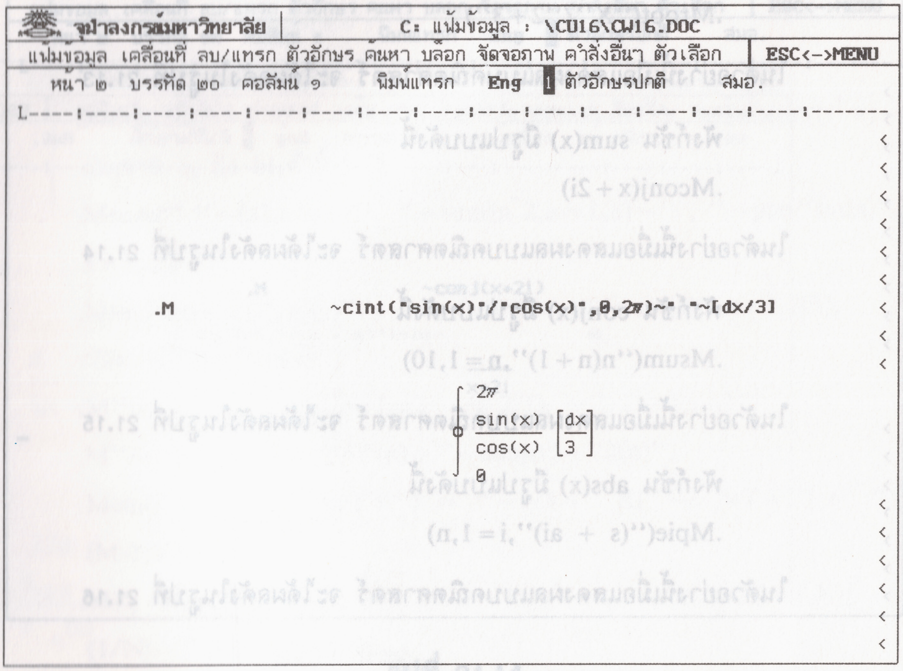
ฟังก์ชัน lim(a,b) มีรูปแบบดังนี้

.Mlim("sin(x)"/x,x->0)

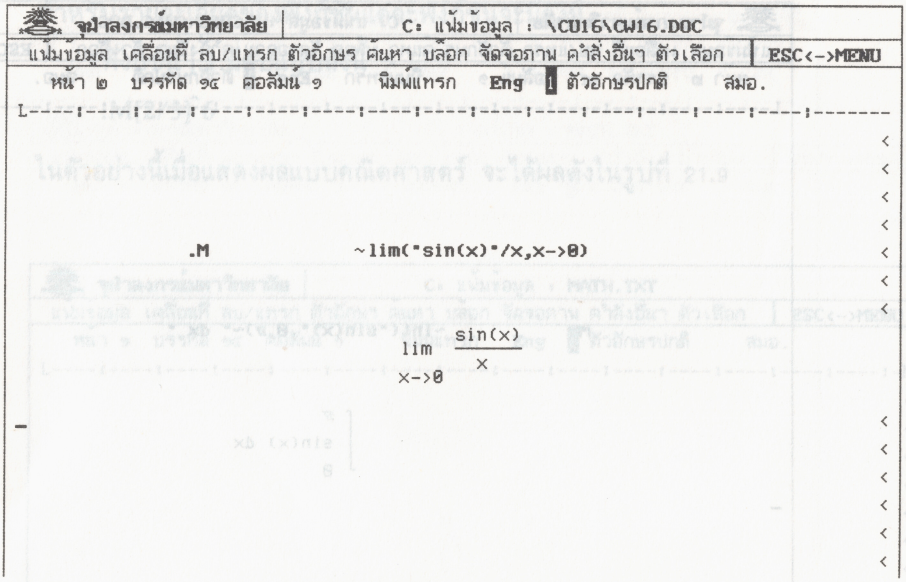
ในตัวอย่างนี้เมื่อแสดงผลแบบคณิตศาสตร์ จะได้ผลดังในรูปที่ 21.12



รูปที่ 21.10



รูปที่ 21.11



รูปที่ 21.12

ฟังก์ชัน root(x) มีรูปแบบดังนี้

.Mroot("X"/"2 + 3")

ในตัวอย่างนี้เมื่อแสดงผลแบบคณิตศาสตร์ จะได้ผลดังในรูปที่ 21.13

ฟังก์ชัน sum(x) มีรูปแบบดังนี้

.Mconj(x + 2i)

ในตัวอย่างนี้เมื่อแสดงผลแบบคณิตศาสตร์ จะได้ผลดังในรูปที่ 21.14

ฟังก์ชัน conj(x) มีรูปแบบดังนี้

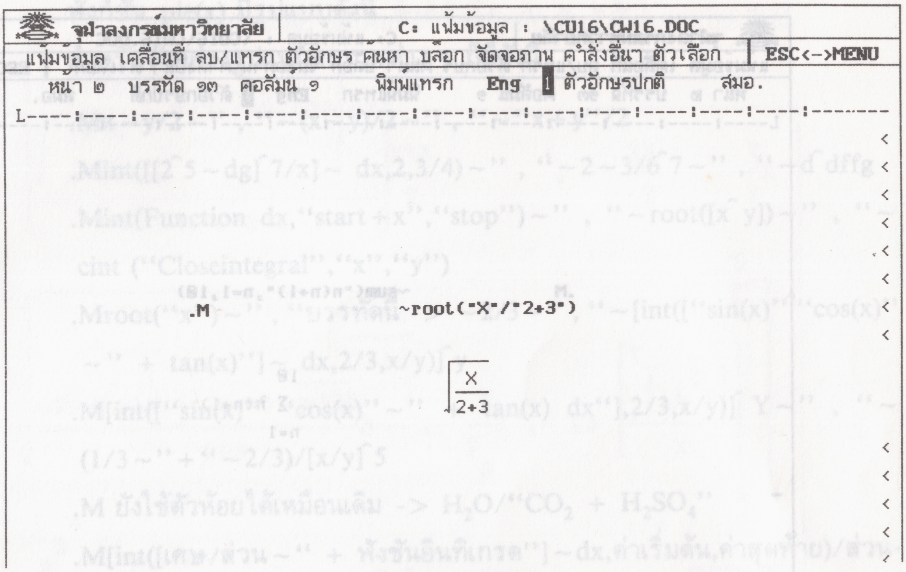
.Msum("n(n + 1)",n = 1,10)

ในตัวอย่างนี้เมื่อแสดงผลแบบคณิตศาสตร์ จะได้ผลดังในรูปที่ 21.15

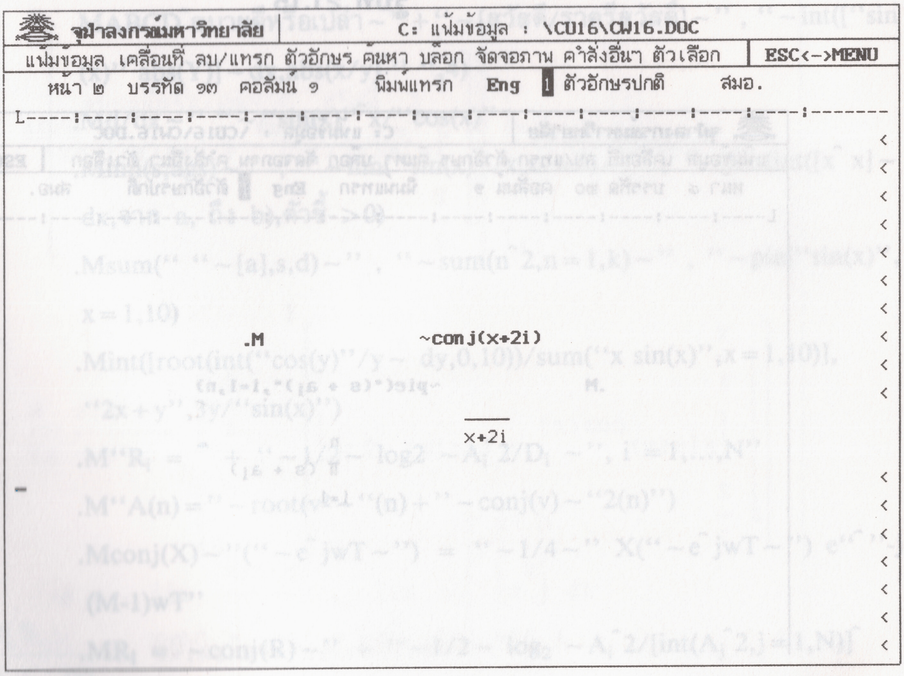
ฟังก์ชัน abs(x) มีรูปแบบดังนี้

.Mpie("(s + ai)",i = 1,n)

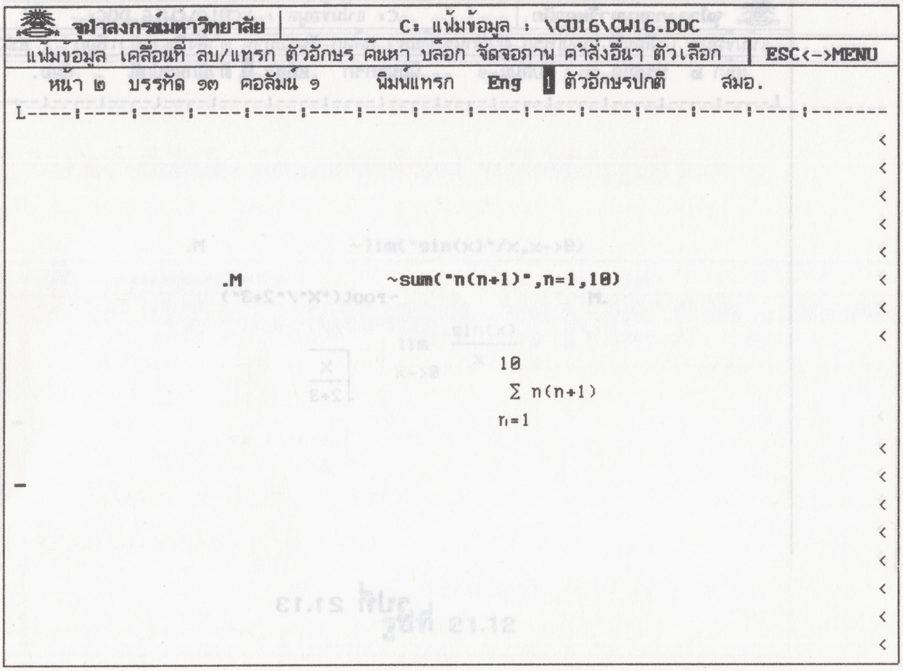
ในตัวอย่างนี้เมื่อแสดงผลแบบคณิตศาสตร์ จะได้ผลดังในรูปที่ 21.16



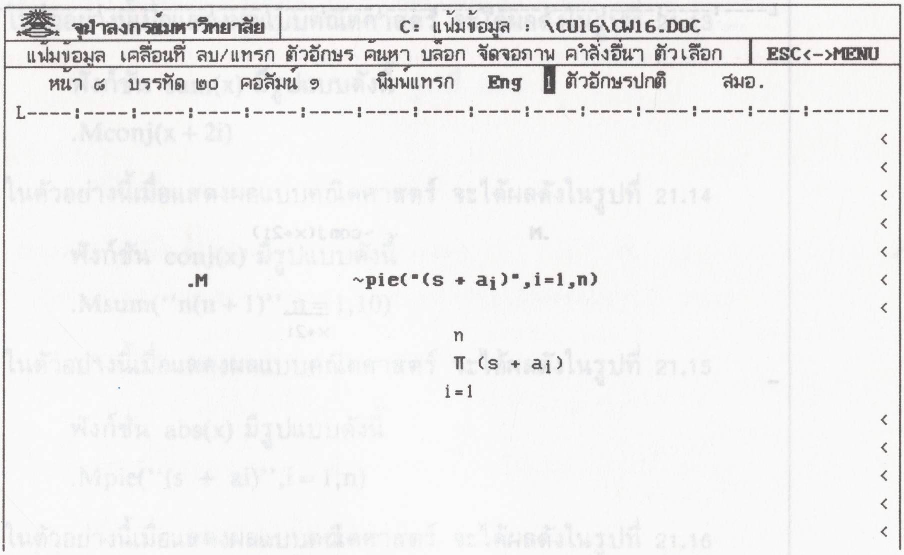
รูปที่ 21.13



รูปที่ 21.14



รูปที่ 21.15



รูปที่ 21.16

ฟังก์ชัน pie(x) มีรูปแบบดังนี้

สำหรับตัวอย่างรูปแบบสมการต่าง ๆ ก็มีดังนี้

.Mx~y/2~" , "~(x~y)/2~" , "~"x+y"/2

.Mint([[2^5~dg]^7/x]~ dx,2,3/4)~" , "~2~3/6^7~" , "~d^dffg

.Mint(Function dx,"start+x","stop")~" , "~root([x^y])~" , "~cint ("Closeintegral","x","y")

.Mroot("x")~" , "บรรทัดนี้ -> ~2/3~" , "~[int(["sin(x)"^"cos(x)"~" + tan(x)"]~ dx,2/3,x/y)]^y

.M[int(["sin(x)"^"cos(x)"~" + tan(x) dx"],2/3,x/y)]^Y~" , "~(1/3~"+"~2/3)/[x/y]^5

.M ยังใช้ตัวห้อยได้เหมือนเดิม -> H_2O/"CO_2 + H_2SO_4"

.M[int([เศษ/ส่วน~" + ฟังชันอินทิเกรต"]~dx,ค่าเริ่มต้น,ค่าสุดท้าย)/ส่วนรวม]^ตัวชี้กำลัง

.Mroot((แสดงค่าคอนจูเกต -> ~conj("2+3i")^("1+2i"/"3-4i"))/(2+3))

.M1^2^3^4~" , "~1/2/3/4

.MABCD^สบายดีหรือเปล่า~"+"~[สวัสดี/ราตรีสวัสดิ์]~" , "~int(["sin(x)"^abs(Y)]~dx,abs(x/y)^" ",4)

.Md/dx~" "~"sin(x)"^x/"cos(x)"

.Mlim(s,ags)~" , "~lim("sin(x)"/x,x->0)~" , "~lim(int([x^x]~dx,จาก a, ถึง b),ตัวชี้->0)

.Msum(" "~[a],s,d)~" , "~sum(n^2,n=1,k)~" , "~pie("sin(x)",x=1,10)

.Mint([root(int("cos(y)"/y~ dy,0,10))/sum("x sin(x)",x=1,10)],"2x+y",3y/"sin(x)")

.M"R_i = ^ + "~1/2~ log2 ~A_i^2/D_i ~", i =1,...,N"

.M"A(n)="~root(v2~"(n)+"~conj(v)~"2(n)")

.Mconj(X)~"("~e^jwT~") = "~1/4~" X("~e^jwT~") e"^"-j(M-1)wT"

.MR_i =~conj(R)~" +"~1/2~ log_2 ~A_i^2/[int(A_j^2,j=1,N)]^(1/N)~" (bits/sample)"

.Ma a d e t/Hello

ในตัวอย่างเหล่านี้เมื่อพิมพ์ออกเครื่องพิมพ์ก็จะได้ดังในรูปที่ 21.17

$x\frac{y}{2}$, $\frac{xy}{2}$, $\frac{x+y}{2}$

$\int_{2}^{\frac{3}{4}} \left[\frac{\left[2^{5}dg\right]^{7}}{x}\right] dx$, $2\frac{3}{7}_{6}$, d^{dffg}

$\int_{start+x}^{stop} Function\ dx$, $\sqrt{\left[x^{y}\right]}$, $\oint_{x}^{y} Closeintegral$

$\sqrt{x}$, บรรทัดนี้ -> $\frac{2}{3}$, $\left[\int_{\frac{2}{3}}^{\frac{x}{y}} \left[\sin(x)^{\cos(x)} + \tan(x)\right] dx\right]^{y}$

$\left[\int_{\frac{2}{3}}^{\frac{x}{y}} \left[\sin(x)^{cos(X)} + \tan(x)\ dx\right]\right]^{Y}$, $\frac{\frac{1}{3}+\frac{2}{3}}{\left[\frac{x}{y}\right]}_{5}$

ยังใช้ตัวห้อยได้เหมือนเดิม -> $\frac{H_2O}{CO_2 + H_2SO_4}$

รูปที่ 21.17

$$\left[\frac{\int_{\text{ค่าเริ่มต้น}}^{\text{ค่าสุดท้าย}} \left[\frac{\text{เศษ}}{\text{ส่วน}} + \text{ฟังชั่นอินทิเกรต}\right] dx}{\text{ส่วนรวม}}\right]^{\text{ตัวชี้กำลัง}}$$

$$\frac{\text{แสดงค่าคอนจูเกต} \rightarrow \overline{2+3i}^{\frac{1+2i}{3-4i}}}{2+3}$$

$$1^{2^{3^{4}}} , \frac{\frac{\frac{1}{2}}{3}}{4}$$

$$\text{ABCD}^{\text{สบายดีหรือเปล่า}} + \left[\frac{\text{สวัสดี}}{\text{ราตรีสวัสดิ์}}\right] , \int_{\left|\frac{x}{y}\right|}^{4} \left[\sin(x)^{|Y|}\right] dx$$

$$\frac{d}{dx} \frac{\sin(x)}{\cos(x)}^{x}$$

$$\lim_{ags} s , \lim_{x \to 0} \frac{\sin(x)}{x} , \lim_{\text{ตัวชี้} \to 0} \int_{\text{จาก } a}^{\text{ถึง } b} \left[x^{x}\right] dx$$

รูปที่ 21.17 (ต่อ)

$$\sum_{s}^{d}[a]\ ,\quad \sum_{n=1}^{k} n^{2}\ ,\quad \prod_{x=1}^{10}\sin(x)$$

$$\int_{2x+y}^{\frac{3y}{\sin(x)}} \left[\frac{\left[\int_{0}^{10}\frac{\cos(y)}{y}\,dy\right]}{\sum_{x=1}^{10} x\sin(x)}\right]$$

$$R_i = \rho + \frac{1}{2}\log_2 \frac{A_i^{2}}{D_i},\ i = 1,\ldots,N$$

$$A(n) = \sqrt{v^{2}(n) + \bar{v}^{2}(n)}$$

$$\bar{X}(e^{jwT}) = \frac{1}{4} X(e^{jwT})\, e^{-j(M-1)wT}$$

$$R_i = \bar{R} + \frac{1}{2}\log_2 \frac{A_i^{2}}{\left[\int_{j=1}^{N} A_i^{2}\right]^{\frac{1}{N}}} \text{ (bits/sample)}$$

$$\frac{\text{a a d e t}}{\text{Hello}}$$

รูปที่ 21.17 (ต่อ)

นี่ก็คือรูปแบบของคณิตศาสตร์ที่ CU Writer สามารถที่จะทำได้ ซึ่งจะช่วยให้ครู-คณิตศาสตร์และผู้ที่เกี่ยวข้องกับทางด้านคณิตศาสตร์สามารถที่จะนำเอาโปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.6 นี้ไปช่วยในการสร้างสมการ หรือพิมพ์สมการแจกนักเรียน หรือพิมพ์ข้อสอบทางด้านคณิตศาสตร์ ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับผู้ที่ต้องการจะใช้งานทางด้านคณิตศาสตร์ว่าต้องการจะใช้งานในด้านไหน

ผู้เขียนก็เขียนมาถึงบทสุดท้ายแล้ว ถ้าผู้อ่านอ่านมาถึงบทสุดท้ายของผู้เขียน ผู้เขียนก็หวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้อ่านจะสามารถใช้งานโปรแกรม CU Writer เวอร์ชัน 1.52 และ 1.6 ได้เป็นอย่างดี สิ่งใดที่เกิดความผิดพลาดขึ้นมาจะด้วยตั้งใจหรือไม่ก็ตาม ผู้เขียนก็ขอน้อมรับไว้เพียงผู้เดียว แต่ถ้าหนังสือเล่มนี้มีคุณค่ามีคุณประโยชน์ต่อท่านผู้ที่ใช้งานทั้งหลาย ก็ขอมอบคุณความดีเหล่านี้ให้กับผู้พัฒนาโปรแกรมและผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหลายที่มีความคิดริเริ่มมีความอุตสาหะพัฒนาโปรแกรมให้คนไทยได้ใช้งาน

บันทึก

บันทึก

CD/DOS MSAV

DETECT – segm
and clean

WINDOW

del:

386 < flopy | hardisk

686

คู่มือการใช้งาน CU Writer

หนังสือเล่มนี้สำหรับ

- [x] ผู้เริ่มต้น [ ] ระดับกลาง [ ] ระดับสูง
- [x] เรียนรู้การใช้ [ ] คู่มืออ้างอิง
- [x] IBM Compat[illegible] [ ] Macintosh
- [illegible]NG/DOS

15 010638
Chom Aksorn
260.00

โปรแกรม CU Writer ถือว่าเป็นโปรแกรมเวิร์ดโปรเซสเซอร์ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ เนื่องจากมีเมนูภาษาไทยสำหรับเรียกใช้งานคำสั่งต่างๆ หนังสือเล่มนี้ผู้เขียนได้เขียนขึ้นมาด้วยประสบการณ์ของการใช้งานโปรแกรม และการคลุกคลีอยู่กับทีมพัฒนาโปรแกรม จึงรู้ปัญหาและเทคนิ[illegible]ต่างๆ เป็นอย่างดี จึงคิดว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นหนังสือที่สมบูรณ์ที่สุดเล่มหนึ่ง การอธิบายคำสั่งต่างๆ ได้อธิบายไว้อย่างละเอียดทุกแง่ทุกมุม พร้อมทั้งยกตัวอย่างการใช้งานคำสั่งนั้นๆ และนอกจากการยกตัวอย่างการใช้งานคำสั่งแล้ว ยังมีตัวอย่างประกอบการใช้งานอย่างละเอียดอีกด้วย

การที่จะเรียนรู้โปรแกรม CU Writer ให้เก่งๆ นั้น ผู้เรียนรู้ก็จะต้องตั้งใจฝึกฝนการใช้งาน และจดจำคำสั่งต่างๆ ให้ได้ เพื่อจะได้สะดวกต่อการใช้งานผ่านทางคีย์คำสั่ง และลดขั้นตอนการเรียกใช้งาน ถ้าเรียกใช้งานโปรแกรมผ่านทางเมนูคำสั่งจะทำให้เสียเวลาและเกิดการสะดุดต่อการใช้งานได้

เนื้อหาของหนังสือเล่มนี้มีทั้งหมด 21 บท แต่ละบทจะรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน โดยจะเรียงตามขั้นตอนของการทำงานเพื่อป้องกันการสับสนในคำสั่งต่างๆ เมื่ออ่านเนื้อหาในแต่ละบทและทำตามไปเรื่อยๆ จนถึงบทสุดท้าย ท่านจะเป็นอีกผู้หนึ่งที่เก่งโปรแกรม CU Writer อย่างแน่นอน

ประวัติผู้เขียน

ส.อ. บุญเรือน คงเขียว สำเร็จการศึกษาหลักสูตรนักเรียนนายสิบ จากโรงเรียนทหารปืนใหญ่ ศูนย์การทหารปืนใหญ่ ค่ายพหลโยธิน จังหวัดลพบุรี สำเร็จการศึกษาหลักสูตรภาษาประเทศใกล้เคียง (ภาษาพม่า) จากกองภาษา กรมยุทธศึกษาทหารบก และปริญญาตรีครุศาสตร์บัณฑิต จากวิทยาลัยครูเทพสตรี ลพบุรี

ประวัติการทำงาน

ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งเสมียนกองภาษา กรมยุทธศึกษาทหารบก เคยช่วยราชการที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในตำแหน่งผู้ช่วยวิจัย เมื่อวันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 19 กันยายน 2536 ได้เขียนบทความลงวารสารไมโครคอมพิวเตอร์เป็นเล่มแรก และนับจากนั้นมาก็ได้เขียนบทความให้กับวารสารคอมพิวเตอร์หลายๆ เล่ม นอกจากจะเขียนบทความทางด้านคอมพิวเตอร์แล้วก็ยังได้เขียนหนังสือทางด้านคอมพิวเตอร์ให้กับบริษัทต่างๆ เป็นคู่มือการใช้งาน และหนังสือคู่มือการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และผู้เขียนยังเป็นผู้ทดสอบโปรแกรมและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้กับบริษัทหลายๆ บริษัท และยังมีผลงานในด้านพัฒนาโปรแกรมร่วมกับกลุ่มโปรแกรมเมอร์กลุ่มต่างๆ เพื่อให้คนไทยได้มีโอกาสได้ใช้โปรแกรมดีๆ ของคนไทยอีกหลายโปรแกรม

ผลงานทางด้านวิจัย

ผู้เขียนได้มีโอกาสทำการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมเวิร์ดโปรเซสเซอร์ภาษาพม่า ภาษามอญ ภาษากะเหรี่ยง ภาษาเขมร และภาษาเวียดนาม โดยวิจัยและพัฒนาโปรแกรมร่วมกับภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขณะนี้โครงการวิจัยได้สิ้นสุดลงแล้ว แต่การวิจัยยังดำเนินการอยู่ต่อไป

ISBN 974-510-276-8
9 789745 102767
161 **260 บาท**